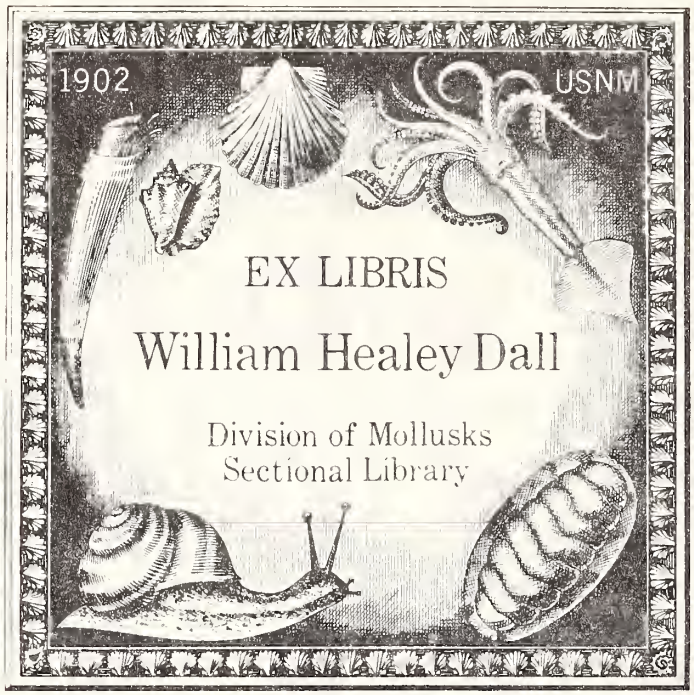
1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

WILLIAM H. DALL
SECTIONAL LIBRARY
DIVISION OF MOLLUSKS

Die

Gattung

Solarium.

Bearbeitet

von

Dr. R. A. Philippi.

1853.

Solarium, Perspectiv-Schnecke.

Das Gehäuse ist kreisförmig, niedergedrückt-conisch, genabelt; der Nabel ist weit offen, und am innern Rande der Windungen gekerbt oder gezähnt; die Mündung ist beinahe quadratisch; die Spindel fehlt.

Also charakterisirt Lamarck in seiner Histoire naturelle des animaux sans vertèbres dieses Geschlecht, welches er zuerst 1799 in seinem Prodrome p. 74 von Trochus gesondert hat. Fast sämmtliche Conchyliologen haben dasselbe in dem ihm von Lamarck angewiesenen Umfange angenommen. Blainville vereinigt damit die fossilen Geschlechter Maclurites Lesueur und Euomphalus Sow., d'Orbigny (in der Paléontologie francaise Terrains crétacés II. p. 194) auch noch Bifrontia Desh. Die Euomphalus unterscheiden sich jedoch eines Theils dadurch, dass sie niemals Kerben am Nabel haben, und zweitens dadurch, dass ihre Aussenlippe eine mehr oder weniger tiefe Bucht besitzt. Diese Bildung der Aussenlippe scheint ein hinreichender Grund zur generischen Trennung; die Kerbung der Nabelränder dagegen ist bei einer lebenden Solarium-Art mit sehr weitem Nabel, dem Solarium infundibuliforme (Trochus) Gm. (welches Kiener ohne allen Grund in S. Chemnitzii umgetauft hat), ebenfalls nicht vorhanden, und fehlt ebenfalls dem auch durch die hohe Gestalt sehr abweichenden S. cylindraceum (Trochus) Chemn. Ebenso fehlt mehreren Solarium-Arten der Einschnitt an der Basis der Mündung, auf welchen Deshayes grosses Gewicht legt; derselbe entspricht der den Nabel einfassenden Leiste, fehlt, wenn diese Leiste nicht vorhanden, wie z. B. bei S. infundibuliforme, ist um so tiefer, je stärker die Leiste hervortritt, und doppelt, wo den Nabel eine doppelte Leiste umgibt. Was die Gattung Bifrontia Deshayes (Foss. de Paris II. p. 225) betrifft, welche derselbe früher in der Encycl. méth. Omalaxis (soll heissen Homalaxis) genannt hatte, so unterscheidet sich dieselbe durch die vollkommen scheibenförmige Gestalt des Gehäuses, dessen letzte Windung bisweilen abgelöst ist, durch die scharfe Kante, welche den Nabel umgibt, wodurch die Ge-

stalt der Mündung dreieckig wird, so wie durch zwei Einbuchten der Aussenlippe, so dass Deshayes sogar vermuthet, die Bifrontien gehörten gar nicht in die Nähe von Solarium, sondern zu Vermetus und Siliquaria, während sie, wie oben erwähnt, d'Orbigny geradezu mit Solarium vereinigt! Meines Erachtens dürfte Bifrontia als eigenes Genus aufrecht zu erhalten, aber im System nicht von Solarium entfernt zu stellen sein.

Die systematische Stellung von Solarium ist übrigens keinesweges vollkommen sicher bekannt, da wir über das Thier selbst nur sehr unvollkommen unterrichtet sind. Quoy und Gaimard haben ein Mal das Thier von S. perspectivum abgebildet und beschrieben. Dasselbe hat einen kurzen, eiförmigen Fuss, der mit dem Körper durch einen ziemlich verlängerten Stiel verbunden ist; der Kopf ist platt, ohne Schnauze, wie sie doch bei Trochus und Turbo vorhanden ist; derselbe ist im Gegentheil vorn ausgebuchtet, und an den Winkeln dieser Ausbuchtung stehen zwei stumpfe, cylindrische Fühler. An der Basis dieser Fühler erhebt sich jederseits ein kurzer, abgestutzter Stiel, welcher an seinem Ende die Augen trägt. Leider kann ich hier, indem ich gegenwärtige Zeilen schreibe, das Werk von Quoy und Gaimard selbst nicht vergleichen, sondern ich muss mich auf die Beschreibung verlassen, wie sie Deshayes in der zweiten Ausgabe von Lamarck's hist. nat. des anim. sans vert. gegeben hat, so wie ich auch Tafel I. Fig. 1. die Figur des Thieres nach Kiener habe copiren müssen. Ich bemerke, dass diese Figur nicht ganz mit der Beschreibung übereinstimmt. Der Fuss ist nichts weniger als kurz und eiförmig, und der rechte Fühler ist auf das allerinnigste mit dem Augenstiel verschmolzen!! Auch finden sich zwischen beiden Fühlern sonderbare Flecke, welche vielleicht die Stirnlappen von Trochus vorstellen sollen.

Dieselben Naturforscher haben das Thier von Solarium variegatum Lamk. abgebildet; das Thier ist klein, der Fuss ist länglich, und verbreitet sich an seiner vorderen Extremität in zwei grosse seitliche, dreieckige Ohren; das hintere Ende des Fusses ist abgerundet und sehr stumpf. Der Kopf ist sehr klein, ebenfalls nicht in eine Schnauze verlängert; die beiden Fühler sind gross, dreieckig, an ihrem Ursprung sehr breit, und haben an der äusseren Seite dieser Basis kleine, sitzende Augen. Dass die Augen von S. perspectivum gestielt seien, ist wohl offenbar ein Flüchtigkeitsfehler in der Beschreibung von Quoy und Gai-

mard, denn auch eine dritte Figur von Solarium, welche Eydoux im Voy. de la Bonite t. 37. f. 10. 11. 12 gegeben hat (welche ich indessen nur aus Maria Emma Gray's Figures of Molluscons animals t. 126. f. 2 kenne), zeigt keine Spur von Augenstielen oder Stirnlappen.

Diese Abweichungen des Thieres von Trochus sind in der That so bedeutend, dass Gray das Genus Solarium mit Litorina, Pagodus, Paludina in seine Familie der Litorinidae stellt.

Sehr eigenthümlich ist die Bildung des Deckels. Bei Solarium perspectivum und den Verwandten, so wie bei S. luteum ist derselbe hornartig, platt, nicht viereckig wie die Mundöffnung, sondern oval, aus wenigen Windungen zusammengesetzt, und hat auf der untern Seite einen kegelförmigen, kalkigen, mit einer Rinne versehenen Zapfen, der eine Andeutung von spiralförmiger Drehung zeigt, und im Fleische des Fusses steckt. Bei S. stramineum (aus dem Mittelmeer) ist zwar der erwähnte kalkige Zapfen derselbe, anstatt der horizontalen, hornigen Platte aber erblickt man eine Menge am Rande blättrige, freistehende Windungen, die in der Mitte einen kurzen, abgestutzten Kegel bilden. Bei S. cylindraceum, S. variegatum etc. besteht der obere Theil des Deckels endlich aus einem sehr verlängerten, spitzen Kegel, der von sehr zahlreichen Windungen gebildet wird, die zum Theil am Rande blattartig und frei sind. Diese letzteren Arten hat wegen der abweichenden Deckelbildung Gray 1840 Torinia, d'Orbigny 1842 in Ramon de la Sagra Descr. etc. de Cuba Moll. p. 64. Heliacus genannt, für S. stramineum ist noch kein eignes Genus errichtet. Endlich hat Gray aus Solarium luteum ein eigenes Genus Philippia gemacht, und dieses in die Familie Trochidae versetzt.

Die Solarium-Arten, deren verhältnissmässig wenige bekannt sind, leben in den Meeren der heissen und selbst der gemässigten Zone.

1. Solarium trochleare Hinds.

Taf. 1. Fig. 1.

S. testa depresso-conica, radiatim striata, cinereo-fulva; anfractibus unisulcatis, suturis late canaliculatis; cingulo suturali rufo, subnnicolore infra suturali e spadiceo et albo articulato; cingulis duobus distantibus, angustis spadiceo-articulatis ad basin anfractus ultimi; umbilico saltem $^3/_4$ anfractus ultimi aequante, crenis parvis rufis cincto.

Solarium trochleare Hinds. 1844. Zool. Proceed. p. 25.
Solarium perspectivum Sow. gen. of shells.
— — Reeve Conch. syst. II. t. CCXIII.

Unter dem Namen S. perspectivum hat man früher eine ganze Reihe von Formen zusammengefasst, welche in folgenden Merkmalen übereinstimmen: Das Gehäuse ist flach, kegelförmig, aus 8—9 Windungen zusammengesetzt, welche schwach gewölbt und durch eine tiefe Naht geschieden sind. Die letzte ist durch eine scharfe Kante von der beinahe platten Grundfläche geschieden; auf der Kante selbst befindet sich eine erhabene Leiste, in geringer Entfernung darüber ebenfalls eine erhabene Leiste, und darunter (also schon auf der Basis) eine dritte. Der Nabel ist ziemlich weit von einer nach innen vorspringenden, stark gekerbten Leiste begränzt, und auf den einzelnen Windungen vollkommen cylindrisch. Diese Nabelbildung ist es, welche mit Recht die Bewunderung aller früheren Beobachter erregt hat, so dass Linné diesen Nabel stupendum naturae artificium nennt. Diese gekerbte Kante ist aussen von zwei Furchen, die durch eine erhabene Leiste getrennt sind, umgeben. Die Grundfarbe des Gehäuses ist ein blasses Braun, welches bald mehr in das Gelbliche, bald mehr in das Röthliche oder Bläuliche fällt, die erhabenen Quergürtel sind weisslich und dunkelbraun gegliedert, und auch oben an der Naht haben die Windungen ausgezeichnete, oft gegliederte Binden. Was die Sculptur betrifft, so findet man bei allen Formen strahlenförmige Furchen, die vom Wirbel auslaufen, früher oder später verschwinden, und von Querfurchen durchschnitten werden. Zu dieser Art werden folgende ältere Abbildungen und Beschreibungen citirt:

Trochus perspectivus L. Syst. nat. ed. X p. 757. — ed. XII. p. 1227. — Mus. Lud. Ulr. p. 646. ex parte.
Lister Conch. t. 636. f. 24. (wahrscheinlich S. incisum).
Rumph. Mus. t. 27. f. L. (nur die Ansicht der Basis, und nicht wohl zu erkennen).
Petiv. Amb. t. 2. f. 14.
Gualt. Index Testac. t. 65. f. O. (sind drei Arten, darunter S. granulatum?)
Bonanni Recr. 3. f. 27. 28.
d'Argenv. Conch. t. 8. f. M.
Seba Mus. 3. t. 40. f. 1. 2. 13. 14. 28. 41. 42.
Knorr Vergnüg. 1. t. 11. f. 1. 2.
Regenf. Conch. 1. t. 6. f. 61.
Born. Mus. p. 326. vign. f. B.
Chemn. Conch. Cab. V. p. 121.
Schroeter Einl. 1. p. 646.
Gevens Conch. Cab. t. 25. f. mehrere Figuren.
Trochus perspectivus Gm. p. 3566.
Solarium perspectivum Encycl. t. 446. f. 1. a b.
Lamarck hist. nat. ed. 1. vol. VII. p. 3. — ed. 2. vol. IX. p. 97

Die Verschiedenheiten der einzelnen Formen beruhen auf der mehr erhabenen oder mehr flachgedrückten Gestalt, dem weiteren oder engeren Nabel, der Zahl der Querfurchen, der Gestalt der Leisten am Rande des letzten Umganges, der Farbe der Binden etc. Lamarck ist der erste, welcher von S. perspectivum ein S. laevigatum und ein S. granulatum getrennt hat; Hinds hat sodann trochleare, formosum, purpuratum, perdix, quadriceps getrennt, und ich habe nach S. maximum, australe, verrucosum, pictum, incisum, modestum, stellatum unterschieden. Es sind also 14 Arten aus dem Linné'schen Trochus perspectivus geworden! Ob diese Formen blosse Varietäten oder selbstständige Arten sind, muss eine spätere Zeit lehren; auf die eine oder die andere Weise wird man sie immer unterscheiden müssen, und so viel steht schon jetzt fest, dass einzelne dieser Formen gewissen Gegenden eigenthümlich sind.

Folgende Uebersicht wird die Unterscheidung der einzelnen Formen erleichtern:

1) Eine einzige Furche unterhalb der Naht.
   - A. Keine gefärbte Binde unterhalb dieser Furche — S. perdix.
   - B. Eine dunkelbraune ungefleckte Binde unter dieser Furche
     - a. Nabel eng, mit groben Kerben — S. australe.
     - b. Nabel weit, mit feinen Kerben — S. formosum.
   - C. Eine weiss und braun gegliederte Binde unter der Furche
     - a. Binde an der Naht halb weiss, halb braun; Nabel weit — S. trochleare.
     - b. Binde an d. Naht einfarbig milchweiss; Nabel enger — S. incisum.

2) Zwei Furchen unterhalb der Naht.
   - A. Eine dunkelbraune ungefleckte Binde unter dieser Furche — S. modestum.
   - B. Die Binde unterhalb der Furche kastanienbraun gegliedert — S. purpuratum.
   - C. Diese Binde ist mit entfernten blassen Fleckchen besetzt und
     - a. weit schmaler als die folgende Binde
       - α. Der Nabel mit weissen Kerben, weit — S. pictum.
       - β. Der Nabel mit braunen Kerben, eng — S. stellatum.
     - b. ebenso breit als die folgende Binde.
       - α. Die Basis glatt — S. laevigatum.
       - β. Die Basis mit 2 Körnerreihen — S. verrucosum.
   - D. Diese Binde ist ungefleckt von der Farbe der folgenden Binde, und
     - a. weit schmaler als diese — S. maximum.

b. beinahe ebenso breit,
α. der Nabel hat grosse braune Kerben — S. quadriceps.
β. der Nabel hat weisse Kerben — S. granulatum.

Da Linne und Lamarck ohne Zweifel mehrere Formen unter dem Namen Trochus perspectivus oder S. perspectivum zusammengefasst haben, so ist es wohl das Beste, dessen Trivialnamen ganz fallen zu lassen. Diejenige Form, welche Hinds S. trochleare genannt hat, ist eine der grössten; mein Exemplar misst 26 Linien im Durchmesser, bei einer Höhe von 12 Linien. Die Windungen sind durch auffallend breite, rinnenförmige Nähte geschieden; der oberste Gürtel zwischen der Naht und der darauf folgenden Furche ist einfarbig rothbraun, mit einem schmalen weissen Saum; die Furche selbst ist sehr breit; unter der Furche folgt eine weissliche, dunkel rothbraun gegliederte Binde; der vorletzte Gürtel oder die obere Leiste am Rande der letzten Windung, welche auf den oberen Windungen als die unterste Leiste erscheint, ist schmal, halb so breit als der Zwischenraum zwischen ihm und der Randleiste, welche ebenfalls auffallend schmal und niedrig ist. Dieselbe ist weiss und braun gegliedert. Auf der Grundfläche, welche fast vollkommen horizontal ist, ist die Leiste, welche in der Nähe der Peripherie verläuft, schmal, und sind diese drei Leisten weiss und kastanienbraun gegliedert. Der Nabel ist sehr weit, so dass sein Durchmesser reichlich drei Viertel von der Breite der letzten Windung an der Mündung gemessen beträgt; sein Rand ist mit kleinen, braunen Kerben eingefasst. Die äussere der beiden um den Nabel herumlaufenden Furchen ist mit einem Gürtel kastanienbrauner Flecke eingefasst.

Aufenthaltsort: das Chinesische Meer.

2. Solarium maximum Ph.

Taf. 1. Fig. 2. 3.

S. testa depresso-conica, radiatim sulcata, cinereo-fulva; anfractibus bisulatis: cingulo suturali albo et spadiceo articulato, infrasuturali immaculato, cum testa concolore; cingulis elevatis baseos anfractus ultimi latis, interstitium subsuperantibus; umbilico lato, $^3/_4$ anfractus ultimi superante, crenis parvis albidis cincto.

Solarium maximum Ph. Zeitschr. f. Malakoz. 1848. p. 170.
— — Chemn. XI. p. 162. t. 196. f. 1884. 85. bene!

Diese Art stimmt in Grösse, Gestalt und Weite des Nabels mit der vorigen überein; sie weicht aber in der Sculptur dadurch ab, dass sie

zwei Furchen auf jeder Windung hat, welche so gestellt sind, dass der zweite Gürtel schmaler ist als der obere; ja man kann von einer dritten Furche reden, welche sehr breit ist, und die obere Randleiste der letzten Windung oben umgibt. Diese Randleiste, so wie die untere, welche die Peripherie bildet, sind weit breiter als bei der vorigen Art, beinahe breiter als ihr Zwischenraum; beide sind gleich breit. Die Naht ist rinnenförmig sehr breit, während sie bei den meisten verwandten Arten sehr schmal ist. Endlich sind die ausstrahlenden Furchen tiefer, und die obersten Windungen erscheinen demnach, da diese Furchen von den sehr auffallenden Querfurchen durchschnitten werden, gekörnt. Auch die Färbung weicht ab, indem der oberste Gürtel mit breiten braunen Flecken gegliedert, der zweite Gürtel aber ungefleckt, von der Grundfarbe des Gehäuses ist. Der Nabel ist noch etwas weiter als bei der vorhergehenden Art, und mit kleinen, weisslichen Kerben eingefasst. — Von S. granulatum Lamk. unterscheidet sich S. maximum sogleich durch den viel weiteren Nabel, die platte Grundfläche, enge Naht, anderes Verhältniss der Gürtel, andere Färbung. — Höhe der Axe $13^2/_3$, Durchmesser $29^1/_2$ Linien.

Aufenthaltsort: unbekannt.

3. Solarium quadriceps Hinds.

Taf. 1. Fig. 4. 5 (nach Hinds).

S. testa depresso-conica, radiatim sulcata, subgranulata; anfractibus trisulcatis, cingulis quinque anfractus ultimi subaequalibus, suturali, basalibusque duobus albo et fusco-articulatis, secundo et tertio concoloribus, immaculatis; umbilico (ex figura!) diametrum anfractus ultimi superante (?), crenis magnis fuscis cincto; basi tumida, laevi.

Solarium quadriceps Hinds. Voy. of the Sulph. p. 50. t. XIV. f. 7. 8.

Ich kenne diese Art nicht aus eigener Anschauung. Sie ist auf der oberen Seite sehr stark gekörnt, und die fünf Quergürtel sind gleich breit, wie bei S. laevigatum; der erste, so wie der vierte und fünfte sind weiss und braun gegliedert, nach der Beschreibung rothbraun gegliedert. Die Grundfläche ist erhaben, glatt, bis auf den gewöhnlichen, gekerbten, den Nabel in einiger Entfernung umgebenden Gürtel; der Nabel selbst ist auffallend weit, von rothgelben, grossen Kerben umgeben. (In der Beschreibung heissen diese Kerben braun (fuscae.) Von S. granulatum, womit Hinds diese Art vergleichen will, unterscheidet sie sich so-

gleich durch die glatte Unterseite und den viel weiteren Nabel. — Höhe 5, Durchmesser 11 Linien.

Aufenthaltsort: Panama.

4. Solarium purpuratum Hinds.

Taf. 1. Fig. 6. 7 nach Hinds.

S. testa depresso-conica; anfractibus infra suturam bisulcatis; cingulis duobus supremis aequalibus albo et rufo-fusco articulatis, tertio duplo saltem latiore immaculato, basalibus duobus aequalibus, approximatis, basi laevi, strigis rufo-fuscis radiatis (maculisque fuscis triseriatis) ornata; umbilico mediocri, crenis parvis albidis (in figura roseis) cincto.

Solarium purpuratum Hinds. Proceed. Zool. 1844. p. 25. — Voy. of the Sulph. p. 49. t. XIV. f. 1. 2.

Diese Art habe ich ebenfalls noch nicht gesehen. Die Windungen haben unter der Naht zwei Querfurchen, der zweite Gürtel ist so breit wie der oberste, und doppelt so breit wie der dritte, und der vierte und fünfte Gürtel sind gleich breit, und stehen nicht weit von einander ab; diese Verhältnisse sind also ziemlich wie bei S. maximum, allein es fehlt die breite, dritte Furche dieser letzteren Art, und der zweite Gürtel ist nicht einfarbig, dem dritten gleich gefärbt, sondern wie der oberste braun gegliedert. Die Unterseite zeigt in der Figur drei concentrische Reihen brauner verlängerter Flecke, wie bei S. laevigatum, von denen in der Beschreibung kein Wort gesagt ist, und zwar stehen diese Flecke jedesmal in gelbbraunen Strahlen. Der Nabel misst etwa $^3/_4$ des letzten Umganges, und ist mit röthlichen, mässig grossen Kerben umgeben. — Von S. laevigatum unterscheidet sich S. purpuratum leicht durch die grosse Breite des dritten Gürtels, den weiten Nabel und die lebhafte Färbung. — Höhe 9, Durchmesser beinahe 16 Linien.

Aufenthaltsort: unbekannt.

5. Solarium perdix Hinds.

Taf. 1. Fig. 8. 9 nach Hinds.

S. testa depresso-conica, laevi, tenui; anfractibus infra suturam unisulcatis, cingulo supremo albido et rufo articulato; zona secunda a reliqua testa distincta nulla; cingulis basalibus subaequalibus; crenatis; umbilico patulo, crenis parvis albis cincto.

Solarium perdix Hinds Zool. Proceed. 1844. p. 22. — Voy. of the Sulph. p. 50. t. XIV. f. 3. 4.

Von dieser Art liegt ein junges, Herrn Bergrath Koch gehörendes Exemplar vor, an welchem ich alle von Hinds angegebenen Kennzeichen wiederfinde. Das Gehäuse ist auffallend dünnschalig; der unterste Gürtel, welcher die Peripherie bildet, ist auffallend gekerbt (dies ist aber auch bei dem darüber befindlichen der Fall), so breit, wie der darüber liegende; der Nabel ist auffallend enger als bei S. perspectivum und misst im Durchmesser kaum mehr als die Hälfte der letzten Windung, er ist von schneeweissen Kerben umgeben. (In der Figur ist der Nabel viel weiter und die Kerben sind blassbräunlich; man darf indess wohl annehmen, dass der Zeichner auf die Grössenverhältnisse des Nabels nicht sorgfältig genug geachtet hat.) Auch die Färbung ist blass und sehr eigenthümlich, indem unter der Furche, welche in der Nähe der Naht verläuft, keine durch ihre Färbung ausgezeichnete Binde vorhanden ist. — Höhe 8, Durchmesser 16 Linien.

Aufenthaltsort: Ceylon und die Nordwestküste Australiens.

Solarium luteum Lamk.

Taf. 1. Fig. 10. 11.

Siehe Nr. 35. und Taf. 4. Fig. 11.

Solarium granulatum Lamk.

Taf. 2. Fig. 1. 2.

Diese Figur, die alte Fig. 1691 und 1692 der 172sten Tafel des fünften Bandes von Martinis und Chemnitzens Conchylien-Cabinet wird von Lamarck zu seinem S. perspectivum citirt, scheint mir aber zu dessen S. granulatum, vielleicht auch zu meinem maximum zu gehören, da deutlich zwei oder drei Furchen unter der Naht vorhanden sind. Die Beschreibung von Chemnitz ist zu allgemein gehalten, als dass sie die Frage entscheiden könnte. Eine deutlichere Abbildung des S. granulatum folgt Taf. 3. Fig. 5. Siehe Nr. 15.

Solarium formosum Hinds.

Taf. 2. Fig. 3.

Es ist dies Fig. 1693. Taf. 173. des Vten Bandes von Martini und Chemnitz. Eine Figur der Unterseite folgt Taf. 4. Fig. 7, und die Beschreibung Nr. 38.

Solarium pictum Ph.

Taf. 2. Fig. 4.

Es ist die alte Fig. 1694 der erwähnten Tafel. Eine Abbildung dieser Art von zwei Seiten, welche die charakteristischen Merkmale besser zeigt, folgt Taf. 3. Fig. 2, und die Beschreibung nr. 12.

6. Solarium verrucosum Ph.

Taf. 2. Fig. 5. 6.

S. testa depresso-conica, radiatim sulcata et exquisite granulata, albida, luteo tessellata; anfractibus bisulcatis, quadricingulatis, cingulis subaequalibus, peripherico lato, demum laevigato; basi convexa, cingulo triplici granulato umbilicum angustum, crenis magnis albis munitum circumdante.

Solarium verrucosum Ph. Zeitschr. für Malakoz. 1848. p. 172.
Lister hist. Conch. t. 634. f. 22?
Chemn. Conch. Cab. vol. V p. 126. t. 172. f. 1695. 96.

Diese Form ist so ausgezeichnet, dass ich mich verwundere, dass sie noch Niemand vor mir unterschieden hat, und ist die citirte Abbildung, welche hier wieder abgedruckt ist, wenn auch roh, doch charakteristisch und treu genug, so dass ich es für überflüssig gehalten habe, eine neue Abbildung zu geben. Die strahlenartigen Längsfurchen sind sehr auffallend und tief. Vier gleichweit abstehende, gleich breite und gleich seichte Querfurchen erzeugen auf der letzten Windung fünf schwach erhabene, rostgelb gewürfelte Gürtel; der oberste ist wenig breiter und hat grössere, dunklere Flecke als die übrigen; der die Peripherie bildende Gürtel zeichnet sich aber, im Gegensatz zu fast allen verwandten Arten, fast gar nicht aus. Die Basis ist stark gewölbt, die gewöhnlichen Furchen sind seichter, die anstossenden erhabenen Räume nicht scharfkantig, und ausser der gewöhnlichen gekörnten Leiste umgeben den Nabel noch zwei andere, mit grossen Körnern besetzte Gürtel. Der Nabel ist der engste der verwandten Arten, noch enger als bei S. laevigatum, und mit wenigen, grossen, weissen Zähnen eingefasst. Ich bemerke noch, dass diese Art gröber und stärker gekörnt ist als S. granulatum, und zwar mit Körnern, die breiter als hoch sind, und dass sie unten wie oben weisslich mit rostgelben Flecken fast schachbrettartig verziert ist. — Höhe der Axe $8^1/_2$, Durchmesser 15 Linien.

Aufenthaltsort: unbekannt.

Die Diagnose von Lamarck's S. granulatum passt bis auf die Färbung vollkommen auf unser verrucosum; da Lamarck indessen unsere sehr charakteristische Figur nicht citirt, müssen wir wohl glauben, dass Kiener Recht hat, indem er eine andere Form mit viel weiterem Nabel, welche nur einen gekörnten Gürtel um den Nabel herum besitzt, als das Lamarck'sche S. granulatum abbildet.

Solarium stramineum (Trochus) Gm.

Taf. 2. Fig. 7.

S. auch Taf. 4. Fig. 14. Die Beschreibung ist unter Nr. 36. zu finden.

7. Solarium infundibuliforme (Trochus) Gm.

Taf. 2. Fig. 8. 9.

S. testa depressa, fusca, unicolore; anfractibus teretibus, transversim liratis, confertim longitudinaliter striatis, et inde subgranulatis; liris tribus vel quatuor in anfractibus superioribus, circa 12 in ultimo; umbilico patulo, nec marginato nec crenato; apertura circulari.

Trochus infundibuliformis Gm. p. 3575. nr. 58.
Chemn. Conch. Cab. vol. V. p. 133. t. 173. f. 1706. 1707. Trochus planior, infundibuliformis etc.
Solarium Chemnitzii Kiener Icon. p. 12. t IV. f. 8.

Das Gehäuse dieser sehr auffallend gebildeten Art ist niedergedrückt kegelförmig, und besteht nur aus fünf bis sechs Windungen, welche fast vollkommen cylindrisch sind und durch eine tiefe Naht von einander getrennt werden. Sie haben etwa zwölf concentrische, abgerundete Leisten, welche breiter als die zwischenliegenden Furchen sind, und von zahlreichen, ziemlich dicht gedrängten, erhabenen Anwachsstreifen durchschnitten werden, und dadurch gekerbt oder gekörnelt erscheinen; auf den oberen Windungen sind jedoch nur drei oder vier dieser Leisten sichtbar. Der Nabel ist weit offen, ohne Rand und ohne Kerben; innerhalb desselben sieht man lediglich zwei jener erwähnten Leisten, die nur hier weiter von einander, so wie von den benachbarten abstehen. Die Mündung ist beinahe kreisrund, und der senkrechte Theil der Aussenlippe zeigt zwei, jenen beiden Leisten entsprechenden, aber nicht sehr auffallende Furchen. Die Färbung ist oben rothbraun oder braun, unten etwas blasser. — Höhe der Axe $4^1/_2$, Durchmesser $7^1/_2$ Linien.

Der Aufenthaltsort war Chemnitz unbekannt, Kiener gibt das Indische Meer, das chinesiche Meer, und die Insel Bourbon an, welche Angaben ich bezweifle, da mein Exemplar von Herrn Dr. Tams in Puerto Cabello gesammelt ist, es müsste denn die Kienersche Art verschieden sein; er gibt an sie sei oben platt, presque plane, während mein Exemplar oben nichts weniger als platt ist. Leider hat er so wenig wie Chemnitz eine Seitenansicht gegeben.

8. Solarium perspectiviunculum (Trochus) Meuschen.

Taf. 2. Fig. 10. 11.

S. testa depresso-conica, cingulis elevatis transversis quatuor in anfractibus superioribus, undecim in ultimo, striisque incrementi elevatis confertis sculpta, alba, strigis radiantibus nigris picta; umbilico fere tereti, circa $^1/_2$ anfractus ultimi aequante, carinis duabus subcrenulatis munito.

Trochus perspectiviunculus Meuschen in Mus. Gronov. nr. 1311. p. 125.
— — Chemn. Conch. Cab. V. p. 134. t. 173. f. 1708. 1709.
Geve Belust. t. 25. f. 275. a. b.
Trochus variegatus Gm. p. 3575. nr. 60.
Schroet. Einleit. 1. p. 718. nr. 98.
Solarium variegatum Enc. méth. t. 446. f. 6. a. b.
— — Lamk. hist nat. ed. 1. vol. VII. p. 4. — ed. 2. vol. IX. p. 100. nr. 6.
— — Quoy et Gaim. Voy. Astrol. t. 62. f. 23. 24.
— — Kiener Iconogr. p. 10. t. 4. f. 7.

So wie es eine ganze Reihe von Formen gibt, die man früher unter dem Namen S. perspectivum begriff, so gibt es auch eine ganze Reihe von Formen, die man unter dem Namen S. variegatum vereinigen kann, und wie Kiener, wirklich vereinigt hat. Sie haben alle dieselbe Sculptur, etwa eilf erhabene Quergürtel auf der letzten Windung, von denen vier auf den oberen Windungen sichtbar bleiben, und zwei — weiter von einander entfernt als die übrigen — dem Nabel angehören; diese Gürtel werden durch zarte, ziemlich gedrängte, erhabene Anwachsstreifen durchschnitten, und dadurch gekerbt oder körnig gemacht; endlich besteht die Färbung aus dunklen, viereckigen Flecken auf hellem Grunde. Auch die Mündung zeigt dieselbe Bildung, indem sie kreisrund ist, und der innere Theil der Aussenlippe zwei, den Nabelleisten entsprechende Kanäle zeigt. Die Unterschiede beziehen sich lediglich auf die Weite oder Enge des Nabels, die mehr oder weniger hohe Axe, die Gleichheit oder Ungleichheit der

Gürtel etc. Dasjenige Exemplar meiner Sammlung, welches genau mit der alten, hier wiedergegebenen Figur von Chemnitz übereinstimmt, hat ein mässig hohes, genau kegelförmiges Gewinde mit stumpfer Spitze; die Windungen sind oben wenig gewölbt; die Querleisten ziemlich gleich; der Nabel ist schneeweiss, und sein Durchmesser etwa halb so gross, wie der der letzten Windung; endlich besteht die Färbung aus schwarzen von oben herablaufenden Strahlen auf weissem Grunde. — Höhe 5, Durchmesser 7 Linien. (Kiener gibt 7 und 9 Linien an.)

Aufenthaltsort: Madagaskar (mein Exemplar), Neuholland, Manila, Neu-Irland.

9. Solarium areola (Trochus) Gm.

Taf. 2. Fig. 12. 13. Taf. 4. Fig. 14.

S. testa elato-conica, apice obtusa, cingulis elevatis transversis quatuor in anfractibus superioribus, undecim in ultimo, striisque incrementi elevatis, distantibus sculpta, alba, maculis fulvis subtessellata; basi rotundato-convexa; umbilico tereti, dimidium anfractus ultimi haud aequante, carinis duabus munito.

Areola. Chemn. Conch. Cab. vol. V. p. 134. t. 173. f. 1710. 11.
Trochus areola Gm. p. 3575.
— — Dillw. Catal. II. p. 782.
non Solarium areola Desh.

Gegenwärtige Form unterscheidet sich von der vorhergehenden lediglich durch folgende Merkmale: 1) ist sie im Verhältniss zum Durchmesser weit höher; 2) sind die Anwachsstreifen entfernter, breiter und flacher; 3) ist der Nabel enger, die beiden Leisten desselben sind deutlicher, oder wenn man will, gröber gekerbt; 4) die Basis ist weit stärker gewölbt und die Mündung daher höher als breit; 5) die Färbung ist ganz blass, und besteht aus viereckigen Fleckchen von hell röthlich brauner Farbe, die obere Leiste an der Naht ist bisweilen ganz weiss, ohne Fleckchen; die stumpfe Spitze ist schwarz. — Da die hier wiedergegebene Figur von Chemnitz nicht besonders deutlich ist, so habe ich ein vortrefflich erhaltenes Exemplar aus der Sammlung meines Freundes Dunker auf Taf. 4. Fig. 14. abgezeichnet, auf welcher Tafel noch mehrere zur Gruppe des S. variegatum Lamk. gehörende Formen — ob Arten oder Varietäten, mag ein Anderer unterscheiden — zu finden sind. — Höhe 7, Durchmerser $7\frac{1}{2}$ Linien.

Aufenthaltsort: unbekannt.

10. Solarium hybridum (Trochus) L.

Taf. 2. Fig. 14. 15. 16. 17.

S. testa depresso-conica, tenui, albo et luteo variegata; anfractibus convexiusculis, basi sulcis 2—3 transversis exaratis, caeterum laevissimis; cingulo in peripheria vix distincto; basi convexa; cingulis duobus crenatis, interiore majore valde prominente, umbilicum angustum cingentibus.

Trochus hybridus L. Syst. nat. ed. X. p. 757. — Mus. Lud. Ulr. p. 646. nr. 330. — Syst. nat. ed. XII. p. 1228. nr. 582.
— — Gm. p. 3567. nr. 4.
Gevens. Belust. t. 25. f. 273, 74.
Chemn. Conch Cab. p 132. t. 173. f. 1702—1705.
Schroeter Einleit. vol. I. p. 632.
Trochus hybridus Dillwyn. Catal. vol. II. p. 784.
Solarium hybridum Lamk. hist. nat. etc. ed. 1. vol. VII. p. 4. — ed. 2. vol. IX. p. 99. nr. 5.
— — Kiener Iconogr. p. 7. t. III. f. 5.
— cingulum Kien. l. c. p. 6. t. III. f. 6.

Diese Art ist sehr leicht zu kennen. Sie ist ziemlich dünnschalig, kegelförmig, mässig erhaben, und besteht aus $5\frac{1}{2}$ Windungen. Diese sind ziemlich gewölbt, durch eine einfache, nicht vertiefte Naht geschieden, ganz glatt bis auf 2 oder 3 Querfurchen unten an der Naht. Die letzte Windung hat an der Peripherie eine einzige kaum hervortretende Leiste. Die Unterseite ist stark gewölbt, mit einer einzigen schmalen Furche in der Nähe der Peripherie, sonst glatt. Den sehr engen Nabel umgibt eine doppelte gekerbte Leiste, die innere, welche sehr stark in den Nabel hinein vorspringt, und ihn dadurch noch mehr verengert, ist doppelt so breit als die äussere, und von dieser nur durch eine enge Furche geschieden. Die Mündung ist beinahe so hoch wie breit, und die Rinne derselben, welche der den Nabel umgebenden Leiste entspricht, auffallend vorgezogen. Die Färbung ist aus Weiss und Braungelb gefleckt, und man findet schwerlich zwei Exemplare, die in Beziehung auf Färbung ganz miteinander übereinstimmen. Bald ist die Oberseite weiss mit entfernten gelben Flammen, bald mit einer Binde, die nach unten und oben in Zacken ausläuft, verziert, bald ganz braungelb mit einer Reihe weisser Fleckchen unten an der Naht. Die Unterseite zeigt mehrentheils ein oder zwei concentrische Binden und strahlenartige Flammen. Sehr mit Unrecht will Kiener die Formen mit einer Binde als eigene Art unter dem Namen S. cingulum aufstellen, während er S. luteum, das in der Peripherie zwei Leisten hat, mit S. hybridum zu vereinigen vorschlägt. — Höhe 6, Durchmesser 9 Linien.

Aufenthaltsort: das Chinesiche Meer, die Philippinen etc., nicht das Mittelmeer, wie Linné *) angegeben, und Lamarck copirt hat.

Der Deckel ist kreisrund, aussen etwas convex, dünn, und zeigt zahlreiche Windungen. Im Centrum befindet sich ein kalkiges, kurz gestieltes Knöpfchen. S. Fig. 18.

11. Solarium modestum Ph.

Taf. 3. Fig. 1.

S testa conica, cinereo-fulva, fusco-zonata; anfractibus superius bisulcatis, cingulo supremo lacteo, subimmaculato, secundo angusto castaneo; cingulo basali superiori castaneo unicolore, peripheriae albo lineis angustis flavis articulato; basi plana cinerea; umbilico $^2/_3$ anfractus ultimi aequante, crenis magnis albis cincto.

Solarium modestum Ph. Zeitschr. f. Malakoz. 1848. p. 171.

Diese kleine zierliche Art ist durch ihre beiden kastanienbraunen, ungefleckten Gürtel, welche gegen die angränzenden wilchweissen, kaum gefleckten Gürtel sehr abstechen, ausgezeichnet. Der oberste Gürtel ist stark gekerbt, milchweiss, mit ein paar gelblichen, kaum in die Augen fallenden Fleckchen; der zweite eben so breit, unten von einer Furche begränzt, einfarbig kastanienbraun; es folgt nun ein sehr breiter, auf dem Gewinde blaugrauer, auf dem letzten Umgang graugelber Raum, und dann ein mässig erhabener, kastanienbrauner Gürtel von der Breite der beiden obersten. Ein ziemlich schmaler, von einer schmalen erhabenen Leiste durchzogener Zwischenraum trennt ihn von der Leiste, welche die Peripherie bildet, und welche wie gesagt, weiss mit gelben Linien ist. Die Basis ist flach, bläulich grau; die Leisten und die verhältnissmässig grossen Kerben des Nabels sind weiss, dieser misst in seinem Durchmesser etwa zwei Drittel der letzten Windung. Die in der Nähe der Randleiste verlaufende Leiste ist fast einfarbig weiss, und ermangelt gänzlich der braunen Gliederung, welche diese Leiste bei den verwandten Formen zeigt. — Höhe $5^1/_2$, Durchmesser 12 Linien.

Aufenthaltsort: unbekannt.

12. Solarium pictum Ph.

Taf. 3. Fig. 2.

S. testa depresso-conica, albida, maculis ferrugineis distantibus in cingulis anfractuum picta; anfractibus superius bisulcatis; cingulis duobus inferioribus aequalibus interstitium

*) Sollte Linné unter seinem Trochus hybridus das Solarium luteum verstanden haben?

vix superantibus; basi plana, albida, fere omnino immaculata; umbilico magno, $^3/_4$ anfractus ultimi superante, crenis magnis albidis cincto.

Solarium pictum Ph. Zeitschr. für Malakoz. 1848. p. 171.
an Chemn. Conch. Cab. V. t. 172. f. 1694? — an Tab. 2. nostra fig. 4?

Das Gehäuse hat oben an der Naht zwei Furchen, welche zwei gleich breite Gürtel abschneiden, die beide mit entfernten braungelben Flecken verziert sind. Darauf folgt, wie bei S. modestum, ein sehr breiter, glatter, ungefärbter Raum, und nun 2 Leisten, welche unter einander und mit den obersten Leisten gleich breit, und ebenfalls mit entfernten, gelbbraunen Flecken verziert sind. Der Nabel ist sehr weit, wie bei S. perspectivum oder maximum, und von ziemlich grossen gelblichen Kerben umgeben. Von S. modestum durch die andere Färbung und den weiten Nabel, von S. maximum ebenfalls durch die Färbung, die weit dünnere Schale, die Glätte des letzten Umganges etc. verschieden; von S. stellatum endlich durch den weit grösseren, mit weisslichen Kerben eingefassten Nabel und die Glätte des Gehäuses. — Höhe der Axe $7^1/_2$, Durchmesser 17 Linien.

Aufenthaltsort: unbekannt.

13. Solarium stellatum Ph.

Taf. 3. Fig. 3.

S. testa depresso-conica, omnino radiatim sulcata, albida, maculis magnis ferrugineis utrinque ad suturas picta; anfractibus infra suturam bisulcatis, cingulis duobus superioribus aequalibus; inferioribus aequalibus, sulco angusto divisis; umbilico vix $^2/_3$ anfractus ultimi aequante, crenis mediocribus rufis cincto.

Solarium stellatum Ph. Zeitschr. f. Malakoz. 1848. p. 172.

Durch die beiden Furchen unterhalb der Naht, die gleich breiten oberen Gürtel, den weit breiteren dritten Gürtel etc., durch die einzelnen rostgelben Flecke an der Naht, welche zwei Gürtel einnehmen etc. stimmt diese Art nahe mit S. pictum überein, unterscheidet sich aber durch die gedrängten Längsfurchen, welche die ganze Oberseite einnehmen, und namentlich auch die Leiste der Peripherie gekerbt erscheinen lassen, endlich durch den weit engeren, mit braunen Kerben eingefassten Nabel. — Höhe der Axe $5^1/_2$, Durchmesser 12 Linien.

Aufenthaltsort: unbekannt.

14. Solarium laevigatum Lamk.

Taf. 3. Fig. 4.

S. testa conica, satis elata, demum laevi, cinerea, maculis rufis adspersa; anfractibus bisulcatis, cingulis omnibus subaequalibus, basalibus duobus sulco angustissimo divisis, cum suprema suturali rufo articulatis; basi lineis concentricis interruptis rufis picta; umbilico dimidium anfractum ultimum vix aequante, crenis paucis albis cincto.

Encycl. méth. t. 446. f. 3. a. b.
Solarium laevigatum Lamk. hist. nat. etc. ed. I. vol. VII. p. 3. — ed. 2. vol. IX. p. 98. nr. 3.
— — Kiener Icon. p. 5. t. II. f. 3.

Von allen verwandten Arten ist diese am meisten erhaben. Gleich dem S. verrucosum wird der letzte Umgang von vier egalen Furchen in fünf gleiche breite, und beinahe gleich erhabene Gürtel getheilt, von denen vier auf den oberen Windungen sichtbar sind, allein der letzte Gürtel tritt auf der Basis in Gestalt einer hocherhabenen Leiste hervor. Die gewöhnlichen strahlenförmigen Furchen zeigen sich nur auf den obersten Windungen und erscheint daher das Gehäuse auffallend glatt. Die Naht ist wie gewöhnlich sehr eng. Die Grundfläche ist eben und glatt; der Nabel ist auch sehr eng, fast so eng wie bei S. verrucosum, und zwar auch mit grossen weisslichen, aber doch weit schwächeren Kerben versehen, als sie jene Art zeigt. Die Färbung zeigt auf den obersten und auf den beiden untersten Gürteln grosse, rostbraune Flecke, kleinere rostbraune Fleckchen stehen auf dem zweiten und dritten Gürtel; die Grundfläche zeigt vier concentrische, unterbrochene, rostgelbe Linien, und ein Paar blasse braune Flecke, die äusseren Gürtel sind rostgelb gegliedert, und ebenso der innere Gürtel mit rostgelben Flecken eingefasst. — Höhe 12, Durchmesser $13^1/_2$ Linien.

Aufenthaltsort: das Indische Meer.

15. Solarium granulatum Lamk.

Taf. 3. Fig. 5.

S. testa depresso-conica, albida, maculis ferrugineis utrinque ad suturam picta; sulcis quatuor in anfractu ultimo, profundis, inferioribus duobus latioribus aequalibus; cingulis secundo et tertio immaculatis; sulcis radiantibus distantibus profundis, unde testa subgranulata; sulcis profundis in basi radiantibus, cingulo ante cingulum marginale in basi granulato; umbilico $^3/_4$ anfractus ultimi aequante, crenis magnis albis cincto.

Geve Belust. t. 25. f. 266 et 272.
an Chemn. Conch. Cab. vol. V. t. 172. f. 1. 2 ? an tab. nostra 2. f. 1. 2?

Lister Conch. t. 634. f. 22 ? (scheint mir eher S. verrucosum zu sein).
Encycl. méth. t. 446. f. 5. a. b.
Solarium laevigatum Lamk. hist. nat. ed. I. vol. VII. p. 3. — ed. 2. vol. IX. p. 98. nr. 2.
— — Kiener Iconogr. p. 4. t. 2. f. 2.

S. granulatum, von welchem ich hier eine genaue Abbildung nach einem schönen Exemplar der Koch'schen Sammlung gebe, ist von tiefen Querfurchen und Längsfurchen durchschnitten, welche ziemlich quadratische Felderchen abschneiden, jedoch wird die letzte Windung gegen die Mündung hin vollkommen glatt. Die Naht ist sehr breit, breiter als bei allen verwandten Arten. Der letzte Umgang zeigt vier tiefe Furchen, in beinahe gleichen Abständen, von denen die untersten beiden etwas breiter sind als die oberen. Die fünf Gürtel, welche hierdurch entstehen, sind beinahe gleich breit, doch treten die beiden untersten bedeutend stärker hervor als die oberen. Der oberste und die beiden untersten sind mit quadratischen, rostgelben, ziemlich entfernt stehenden Flecken verziert. Die Grundfläche ist eben; tiefe, strahlenförmige Furchen entspringen von der äusseren der beiden den Nabel umgebenden, concentrischen Rinnen, deren Rand dadurch gekerbt erscheint, und eine seichte, dritte concentrische Furche ist wenigstens angedeutet. Der Nabel ist keinesweges auffallend verengert, coarctatus, wie Lamarck sagt, sondern, wie ihn auch Kiener abbildet, weit, aber mit weit grösseren, weisslichen Zähnen eingefasst, als sie S. perspectivum oder S. maximum zeigen. Die concentrische Leiste, welche den Nabel umgibt, so wie die andere, welche parallel der Peripherie verläuft, sind sehr stark gekörnelt. — Höhe der Axe 10, Durchmesser 21 Linien.

Aufenthaltsort: das Indische Meer.

16. Solarium placentale Hinds.

Taf. 3. Fig. 6 (nach Hinds).

S. „testa discoidea, pallide fulva, laevigata; spira valde depressa; anfractibus planulatis, ordinate spiraliter striatis; ad peripheriam obtuse unicarinata, subtus striata; carina crenulata; ad basin subtumida; apertura triangulari; umbilico valde patulo, crenis tuberculatis subdistantibus armato." Hinds.

Solarium placentale Hinds. Proceed. Zool. Soc. 1844. p. 22. — Voy. of the Sulph. p. 50. t. XIV. f. 5. 6.

Ich habe diese Art nicht gesehen; sie ist nach Hinds scheibenförmig, unten so stark gewölbt wie oben, mit einer einzigen, abgerundeten, gekerbten Kielleiste, die an der Basis der oberen Windungen sichtbar bleibt; sonst ist die Oberseite glatt, wenn auch regelmässig in die Quere gestreift. Auch unten soll sie gestreift sein; die Figur zeigt nur eine concentrische Furche in der Nähe der Peripherie, dagegen ausser den Kerben des Nabels zwei concentrische Knötchenreihen. Der Durchmesser des Nabels ist in der Abbildung noch grösser als der der letzten Windung. Die Farbe ist blass braungelb, die Kielleiste jedoch weisslich, mit dunkel gelbbraunen Flecken gegliedert. Die Mündung ist dreieckig. — Höhe $2\frac{1}{2}$, Durchmesser 7 Linien.

Aufenthaltsort: die Magdalenenbay in Californien.

17. Solarium dealbatum Hinds.

Taf. 3. Fig. 7 (nach Hinds).

S. „testa conico-trochiformi, alba; anfractibus planulatis, quadriseriatim granulato-costatis; cingulo ultimo paulo majore, prominulo; umbilico coarctato, crenis parvis instructo; area umbilicali multicostata; apertura rotundata.“ Hinds.

Solarium dealbatum Hinds Zool. Proceed. 1844. p. 24. — Voy. of the Sulph. p. 51. t. XIV. f. 13. 14.

Das Gehäuse ist nach Hinds ziemlich erhaben conisch, weiss, ungefleckt. Die Windungen sind eben, die letzte etwas kantig, und haben vier mässig erhabene, durch schmale Furchen geschiedene Quergürtel, welche durch die Anwachsstreifen gekerbt erscheinen. Der unterste dieser Gürtel tritt etwas mehr hervor als die oberen drei. Die Grundfläche ist nach der Abbildung cylindrisch gewölbt, und zeigt einschliesslich des Nabelrandes sechs concentrische gleich breite Gürtel. Der Nabel ist ziemlich eng und hat innen mehrere Leisten. So glaube ich wenigstens die Worte area umbilicali multicostata übersetzen zu müssen. Die Mündung ist rund. — Man sieht, diese Art gehört ganz zur Gruppe des S. variegatum, und unterscheidet sich lediglich durch die Färbung und die hoch-conische Gestalt. — Höhe 5 Linien, Durchmesser eben so viel.

Aufenthaltsort: Manila.

18. Solarium caelatum Hinds.

Taf. 3. Fig. 8 (nach Hinds).

S. „testa parva, valde discoidea, nitida fusca; spira nulla (h. e. depressa); anfractibus

prope suturam uniseriatim tuberculatis, medio eleganter radiatim plicato-striatis; ad peripheriam carinis duabus obtusis, tuberculatis; ad basin rotundata; apertura subrotunda; umbilico valde patulo, crenis parvis numerosis armato.“ Hinds.

Solarium coelatum Hinds Zool. Proceed. 1844. p. 25. — Voy. of the Sulph. p. 51. t. XIV. f. 11. 12.

Diese Art ist nach Hinds scheibenförmig und oben ganz platt (so glaube ich „spira nulla“ übersetzen zu müssen, welche Worte genau genommen, keinen Sinn haben); die Figur zeigt sie indessen keineswegs vollkommen flach. An der Naht steht eine Reihe von Höckern, man erfährt aber nicht, ob dieselbe eine Fortsetzung des oberen Kieles der Peripherie ist, oder im Gegentheil den obersten Theil des Umganges bildet; darauf sind die Windungen zierlich in der Richtung der Radien faltenartig gestreift. In der Peripherie befinden sich zwei egale abgerundete, gekerbte Kiele, die durch einen breiten Zwischenraum geschieden sind; die Grundfläche ist gewölbt, mit einem sehr weiten, von zahlreichen kleinen Kerben eingefassten Nabel. Die Abbildung zeigt ausserdem in der Mitte zwischen dem Nabelrand und dem äusseren Umfang eine Reihe von Knötchen, von denen in der Beschreibung kein Wort gesagt ist. Die Farbe ist graubraun, um den Nabel herum in der Abbildung braungelb; die Kiele des Umfanges sind mit dunkeln Flecken gegliedert. — Höhe $1^1/_2$, Durchmesser 4 Linien.

Aufenthaltsort: die Strasse von Macassar.

19. Solarium fragile Hinds.

Taf. 3. Fig. 9 (nach Hinds).

S. „testa orbiculato-discoidea; anfractibus quadriseriatim tuberculato-cingulatis; cingulo supremo et ultimo fusco pictis, mediauis margaritaceis; ad peripheriam angulata, crenulata; basi tumida; umbilico patulo, crenis parvis albis acutis cincto; area umbilicali laevi; apertura triangulari.“ Hinds.

Solarium fragile Hinds Zool. Proceed. 1844. p. 24. — Voy. of the Sulph. p. 51. t. XIV. f 15. 16.

Das Gehäuse ist nach Hinds scheibenförmig, oben jedoch stärker erhaben als unten, und, wie aus dem Namen zu schliessen wohl erlaubt sein wird, sehr dünnschalig. Die oberen Windungen erscheinen in der Abbildung vollkommen eben, und sollen vier gekörnte Gürtel haben, von welchen der oberste und der letzte braun, die beiden mittleren perlweiss sind. Der letzte Umgang hat eine scharfe Kante, welche von einer ge-

kerbten, weissen Leiste gebildet wird. Die Grundfläche ist gewölbt, glatt, doch zeigt die Figur deutlich eine Reihe Knötchen, welche die weissen spitzen Zähnchen des Nabelrandes in einiger Entfernung umgeben. Dieser ist sehr weit offen, und innen glatt, ohne Leiste. Die allgemeine Färbung ist in der Beschreibung nicht angegeben, die Abbildung zeigt uns die Oberseite bräunlich, die Unterseite weisslich. Die Mündung ist dreieckig. Durch dieses Merkmal, die scheibenförmige Gestalt etc. stimmt S. fragile mit S. placentale Fig. 6, überein, so wie mit S. asperum und S. discus. — Höhe beinahe 2, Durchmesser 4 Linien.

Aufenthaltsort: die Nordküste von Neu-Guinea.

20. Solarium virgatum Hinds.

Taf. 3. Fig. 10 (nach Hinds).

S. „testa orbiculato-discoidea; spira retusa; anfractibus quadriseriatim granulatis, cingulo supremo et ultimo rufis, medianis albis; ad peripheriam obtusis, duabus carinis crenulatis; basi rotundata, seriatim granulata; umbilico mediocri, crenis albis cincto, extus cingulo rufo tuberculato; apertura angulata.“ Hinds.

Solarium virgatum Hinds Zool. Proceed. 1844. p. 24. — Voy. of the Sulph. p. 52. t. XIV. f. 19. 20.

Das Gehäuse ist niedergedrückt, beinahe scheibenförmig; die Windungen zeigen oben vier gekörnte Gürtel, von denen der oberste und der unterste rothbraun, die beiden mittleren weiss sind; die Peripherie des letzten Umganges ist stumpf mit zwei gekerbten Gürteln besetzt; die Basis ist gerundet und reihenweise gekörnt, die Abbildung zeigt jedoch nur eine einzige braune Körnerreihe, welche in einiger Entfernung die Kerben des Nabelrandes umgibt. Der Nabel ist noch immer ziemlich weit. Die allgemeine Färbung, in der Beschreibung nicht angegeben, erscheint in der Abbildung blass bräunlichroth. Durch die beiden Leisten der Peripherie stimmt diese Art mit S. caelatum, Fig. 8, überein, welchem aber, abgesehen von andern Merkmalen, die vier gekörnten Leisten der Oberseite fehlen. — Höhe $1^1/_2$, Durchmesser $3^1/_2$ Linien.

Aufenthaltsort: Neu-Guinea.

21. Solarium fulvum Hinds.

Taf 3. Fig. 11 (nach Hinds).

S. „testa orbiculato-discoidea, solidula, fulva; spira retusa; anfractibus multiseriatim granuloso cingulatis; medianis minoribus; ad peripheriam obtusa, carinis duabus, tertia minore

intermedia; basi rotundata, seriatim granulata; umbilico mediocri, crenis concoloribus cincto; area umbilicali leviter unicostata; apertura subquadrata." Hinds.

Solarium fulvum Hinds Zool. Proceed. 1844. p 24. — Voy. of the Sulph. p. 51. t. XIV. f. 17. 18.

Das solide, dickschalige, durchaus einfarbig braungelbe Gehäuse zeigt auf der beinahe platten Oberseite der Windungen fünf durch schmale Furchen getrennte und von den Anwachsstreifen gekerbte Leisten. Die stumpfe Peripherie soll drei solcher Leisten haben, von denen die mittlere kleiner ist, die Abbildung zeigt dagegen eine einzige Leiste, die grösser ist als alle übrigen! Die gewölbte Grundfläche hat eine Menge ähnlicher Leisten — auf der Abbildung zähle ich deren acht — von denen die letzte die Einfassung des ziemlich engen Nabels bildet. Dieser hat innen eine Leiste (area umbilicali leviter unicostata); die Mündung ist beinahe viereckig. — Sculptur und Bildung des Nabels verweisen demnach diese Art zur Gruppe von S. perspectiviunculum. — Höhe beinahe 3, Durchmesser $5\frac{1}{3}$ Linien.

Aufenthaltsort: Neu-Guinea.

22. Solarium asperum Hinds.

Taf. 3. Fig. 12 (nach Hinds).

S. „testa discoidea; spira retusa; anfractibus superne plannlatis, inferne rotundatis ubique cingulis parvis numerosis instructis; cingulis tuberculis parvis asperatis; umbilico valde patulo; area angusta, laevi." Hinds.

Solarium asperum Hinds Zool. Proceed. 1844. p. 23. — Voy. of the Sulph. p. 50. t. XIV. f. 9. 10.

Das Gehäuse ist scheibenförmig, mit einem sehr niedrigen, aber doch deutlich kegelförmigen Gewinde. Die einzelnen Umgänge sind oben flach, unten gerundet, und mit zahlreichen kleinen gekörnelten Leistchen besetzt, welche, da die Art nicht vergrössert abgebildet ist, bei der geringen Grösse derselben in der Abbildung nicht zu erkennen sind. Die letzte Windung ist scharf gekielt, und der Kiel durch eine abgerundete, gekerbte Leiste bezeichnet. Der Nabel ist sehr weit, so dass sein Durchmesser in der Figur den Durchmesser der lezten Windung weit übertrifft. Er scheint von keiner besondern gekerbten Leiste, sondern nur von einen der übrigen gekörnten Gürtel eingefasst zu sein, und die einzelnen Windungen sind innerhalb desselben schmal und glatt. Es ist

nur ein todtes, ausgebleichtes Exemplar gefunden worden. — Höhe 2. Durchmesser nahe an 5 Linien.

Aufenthaltsort: die Strasse von Macassar.

23. Solarium fenestratum Hinds.

Taf. 3. Fig. 13 (nach Hinds).

S. „testa orbiculato-discoidea; spira retusa; anfractibus multiseriatim granulatis, longitrorsum striatis; sutura canaliculata; ad peripheriam rotundata, carinis tribus subaequalibus; basi rotundata, seriatim granulata; umbilico subpatulo, crenis parvis numerosis cincto; area umbilicali carinis duabus parvis, apertura rotundata.“ Hinds.

Solarium fenestratum Hinds Zool. Proceed. 1844. p. 25. — Voy. of the Sulph. t. XIV. f. 21. 22.

Das Gehäuse ist scheibenförmig, im Umfange nicht kantig, sondern gerundet; die Windungen sind oben eben, der Länge nach (wie die Figur zeigt, strahlenartig) gefurcht und mit zahlreichen Körnchen besetzt; die Nähte sind rinnenförmig; der Umfang hat drei ziemlich gleiche, gekerbte Kiele; die gerundete Grundfläche hat Körnerreihen. Der Nabel wird subpatulus genannt, ist aber in der Abbildung sehr weit offen, und von zahlreichen kleinen Kerben eingefasst, welche übrigens nicht von den gekörnten Kielen der Grundfläche verschieden scheinen. Innen im Nabel zeigen die Windungen zwei kleine Leisten, so verstehe ich wenigstens die Worte area umbilicali carinis duabus parvus. Es ist nur ein todtes, ausgeblasstes Exemplar gefunden worden. — Höhe beinahe 2, Durchmesser 4 Linien.

Aufenthaltsort: Neu-Guinea.

Hinds bemerkt, dass diese Art sich nahe an die kleinen scheibenförmigen Delphinula-Arten anschliesst, und vielleicht muss man diese Art mit Delphinula granulata Dkr. D. cancellata Gray und Solarium cancellatum Krauss zusammenstellen, wie Gray gethan hat, welcher diese 3 Arten unter dem generischen Namen Liotia vereinigt hat. De Beschaffenheit des Deckels würde diese Frage entscheiden.

24. Solarium bicarinatum Ph.

Taf. 3. Fig. 14.

S. testa depressa, strigis angulato-flexuosis albis et nigris alternantibus picta; anfractibus laevissimis, superius carinato-angulatis; supra carinam planis, infra eam plano-declivibus, ultimo in peripheria acute carinato; umbilico late infundibuliformi, striis elevatis radiantibus concentricisque cancellato, in ambitu crenulato; apertura exacte rhombea.

Das Gehäuse dieser kleinen, beinahe mikroskopischen Art zeichnet sich durch seine vollkommene Glätte, von welcher nur der Nabel eine Ausnahme macht, und die Färbung aus, welche aus abwechselnd weissen und schwärzlichen, vom Wirbel strahlenartig herablaufenden Flammen besteht. Die vier Windungen sind oben gekielt, oberhalb des Kieles horizontal, dann schräg abfallend; die letzte im Umfange scharf kantig, unten gewölbt, so dass die Wölbung ziemlich ebenso hoch wie das Gewinde ist. Der Nabel ist weit, aber abweichend von den übrigen Solarien vollkommen trichterförmig. Erhabene strahlenförmige und concentrische Linien machen die innere Fläche desselben gegittert, der kantige Rand desselben ist gekerbt. Die Mündung ist fast genau rhombisch. — Höhe 1, Durchmesser $1^2/_3$ Linien.

Aufenthaltsort: das Chinesische Meer. (Befindet sich in der Sammlung des Herrn Largilliert in Rouen.)

Wie sehr diese Art von dem gewöhnlichen Typus von Solarium abweicht, bedarf keiner besonderen Begründung.

25. Solarium aethiops Menke.

Taf. 4. Fig. 1.

S. testa globoso-conica, nigra, ad suturam et in ambitu anfractus ultimi albo-maculata; anfractibus planiusculis; cingulis quinque granosis tribus superioribus minoribus; anfractu ultimo teretiusculo, in basi cingulis granulatis sex sculpto, secundo tertioque minoribus; umbilico angusto, ad marginem grosse crenato, intus cingulis duobus spiralibus munito.

Solarium aethiops Menke 1830. Synopsis ed. 2. p. 142.
— — Ph. Zeitschr. f. Malakoz. 1848. p. 167.

Die Verwandtschaft dieser Art mit dem Nr. 8. beschriebenen S. perspectiviunculum (variegatum Lamk.) fällt beim ersten Anblick in die Augen; die gegenwärtige Art zeichnet sich durch ihre hohe kegelförmige Gestalt und die flachen Windungen aus. Diese haben fünf, nicht vier, Quergürtel, welche durch die ziemlich entfernten Anwachsstreifen durchschnitten und gekerbt werden; die drei obersten sind etwas schmaler, die vierte ist doppelt so breit. Diese vier Gürtel sind einfarbig schwärzlich. Der fünfte und der sechste Gürtel, von denen der letztere nur auf dem letzten Umgange sichtbar ist, sind weit stärker hervortretend, durch eine tiefere Furche geschieden, und schwarz und weiss gegliedert. Auf der gewölbten Basis erblickt man zunächst zwei schmale, von breiten

Zwischenräumen eingefasste Gürtel, und darauf drei breitere, mit grösseren, entfernten Knötchen besetzte, von denen der innerste den Rand des engen Nabels bildet. Dieser hat innen zwei erhabene concentrische Leisten. Die Mündung ist innen braun, und hat der Columellartheil derselben mehrere tiefe Furchen. — Höhe $2^3/_4$, Durchmesser $3^1/_2$ Linien.

Aufenthaltsort: Portorico.

26. Solarium nubilum Menke.

Taf. 4. Fig. 2.

S. testa globosa-conica, albida, in medio anfractuum fusco-maculata seu tessellata; anfractibus parum convexis, sulcis 3 — 4 impresso punctatis exaratis, ultimo anfractu tereti sulcis decem exarato; umbilico angusto, margine obsolete crenulato, intus cingulis spiralibus 3 — 4 munito.

Solarium nubilum Menke Zeitschr. f. Malakoz. 1848. p. 170.

Durch die Gefälligkeit des Urhebers dieser Art bin ich in den Stand gesetzt worden, das Originalexemplar, welches zur Aufstellung derselben gedient hat, abbilden zu können. Die Gestalt ist fast genau wie bei der vorigen Art erhaben kegelförmig mit stumpfer Spitze, und wenig gewölbten Windungen; die Quergürtel sind nicht gekerbt, und die Furchen, welche sie trennen, punktirt; das Exemplar ist aber etwas abgerieben, woher die Glätte der Gürtel und vielleicht auch die blasse Färbung herrührt. Die letzte Windung ist nicht so kantig wie bei S. aethiops, indem kein Gürtel vor den andern hervortritt; die Gürtel der Basis sind sämmtlich gleich, und die Kerben, welche den Nabel umgeben, weit kleiner. Derselbe zeigt innen drei oder vier schwache, spirale Leisten. — Näher als mit S. aethiops ist diese Art offenbar mit S. cyclostomum verwandt, von welchem sie sich durch mindere Grösse, plattere Windungen, deutliche wenn auch abgerundete Kante der letzten Windung unterscheidet. — Höhe 3, Durchmesser $3^1/_4$ Linien.

Aufenthaltsort: Cap Haiti.

27. Solarium cyclostomum Menke.

Taf. 4. Fig. 3.

S. testa elato-conica, acutiuscula, nigra, ad suturas albo articulata; anfractibus convexis; cingulis elevatis crenulatis quatuor in anfractibus superioribus, decem in ultimo;

interstitiis impresso-punctatis; umbilico angusto, margine obsolete crenulato, intus cingulis duobus tribusve munito.

Solarium cyclostomum Menke Synops. ed. 2. p. 142. non Mighels.

Das erhaben kegelförmige, spitze, ziemlich solide Gehäuse besteht aus sechs ziemlich gewölbten Windungen, doch ist die Wölbung derselben nicht immer so stark wie in der Abbildung. Dieselben haben wie bei den verwandten Arten vier erhabene, gekerbte Quergürtel, deren Zwischenfurchen bisweilen auffallend grubig punktirt erscheinen. Der letzte Umgang, welcher ziemlich cylindrisch, an der Basis jedoch etwas platter ist, hat zehn solcher Gürtel, von denen der letzte den engen Nabel umgibt, und kaum stärker gekerbt ist, als die übrigen. Innen hat der Nabel zwei oder drei spirale Leisten. Die Mündung ist nahe kreisförmig, innen ringsum stark gefurcht, entsprechend den äusseren Gürteln. Die Färbung ist schwärzlich; der vierte Gürtel ist stets weiss und schwarz gegliedert, bisweilen auch der dritte, und der erste ist oft blasser, grau; die Grundfläche ist häufig weisslich. — Höhe 5 Linien, Durchmesser eben so viel.

Aufenthaltsort: die Antillen, Puerto Cabello (Tams) etc.

Kiener will diese Art für eine Varietät von S. perspectiviunculum gehalten wissen, was ich nicht zugeben kann, dagegen muss man vielleicht das S. cyclostomum mit S. aethiops, S. nubilum und S. cylindraceum vereinigen.

28. Solarium cylindraceum (Trochus) Chemn.

Taf. 4. Fig. 4.

S. testa elato-conica, castanea, anfractibus convexis, ultimo tereti; cingulis elevatis crenulatis quatuor in anfractibus superioribus, decem in ultimo; umbilico angusto, margine obsolete crenulato, intus cingulis spiralibus tribus munito; apertura circulari.

Trochus cylindraceus Chemn. Conch. Cab. V. p. 95. t. 170. f. 1639.
— — Gm. p. 3572.
Schroet. Einleit. I p. 703.
Trochus cylindraceus Dillw. Catal. vol. II. p. 767.
Solarium Herberti Desh. Enc. méth. vers. vol. II. p. 159.
— — d'Orb. in Ramon de la Sagra Descr. de Cuba etc. p. 68.
— cylindraceum Desh. in Lamarck hist. nat. edit. 2. vol. IX. p. 101. nr. 9.

Da ich die vorige Art weitläufiger beschrieben habe, so kann ich mich bei dieser kürzer fassen. Sie weicht nämlich von derselben nur in

folgenden Stücken ab: Sie ist etwas grösser; die Windungen sind vielleicht noch etwas stärker gerundet, namentlich ist dies auf der Grundfläche der Fall; die Mündung ist daher auch vollkommen kreisförmig, die Färbung ist kastanienbraun, ungefleckt, oder mit weisslichen, wenig in die Augen fallenden Fleckchen auf dem vierten Gürtel. — Höhe 7 Linien, Durchmesser eben so viel.

Aufenthaltsort: Westindien, Cuba, Gouadeloupe etc.

29. Solarium nanum Koch.

Taf. 4. Fig. 5.

S. testa depresso-globosa, alba, strigis radiantibus rufis picta; anfractibus rotundatis, superius angulatis; cingulis elevatis subgranulatis circa 4 in anfractibus superioribus; basi laevi; umbilico mediocri, infundibuliformi, margine crenato, intus striis elevatis radiantibus et concentricis granulato decussato; apertura subrhombea.

Solarium nanum Koch Zeitschr. f. Malakoz. 1851.

Das Gehäuse ist ziemlich dünnschalig und besteht aus 6 Windungen, welche ziemlich drehrund sind und treppenartig absetzen. Dieselben sind von erhabenen, schwach gekörnelten Querleisten durchzogen, die an Zahl zunehmen, so dass ich auf den obersten Windungen deren zwei, auf der vorletzten vier, auf der letzten bisweilen neun zähle. Die gewölbte Basis ist glatt, bis auf die Kerben, welche den mässig weiten, vollkommen trichterförmigen Nabel umgeben, welcher erhabene strahlenförmige und concentrische Linien, letztere 5 bis 6 an der Zahl, zeigt, die, wo sie sich durchschneiden, ein Knötchen bilden. Die Mündung ist viereckig mit stark abgerundeten Ecken. — Der Einschnitt an der Basis der Mündung, welcher bei den meisten Solarium-Arten dem Nabelrande entspricht, auf welchen Deshayes ein grosses Gewicht als eines generischen Kennzeichens legt, fehlt dieser Art gänzlich, welche sich hierdurch, so wie durch die Bildung des Nabels zunächst an S. bicarinatum anschliesst. — Höhe der Axe $2^1|_4$, Durchmesser $3^1|_4$ Linien.

Aufenthaltsort: Chile, nach Angabe eines Pariser Naturalienhändlers.

30. Solarium incisum Ph.

Taf. 4. Fig. 6.

S. testa depresso-conica, radiatim sulcata, albida; anfractibus infra suturam unisulcatis; suturis angustis, canaliculatis; cingulo suturali lacteo ad suturam rufo-marginato, cingulo

ultimi anfractus angustissimo, albo, fere immaculato; penultimo lato, interstitium unifilosum superante; umbilico $^2/_3$ anfractus ultimi vix aequante, crenis sat magnis, rufo-fuscis cincto.

An Solarium perspectivum Kien. t. 1. f. 1?

Es wird genügen, wenn ich die Unterschiede hervorhebe, durch welche sich diese Form von S. trochleare Hinds Nr. 1 unterscheidet. Sie ist dünnschaliger und im Allgemeinen heller gefärbt, fast weiss, enger genabelt; die Naht ist ganz schmal, indem die Windung sich unmittelbar an den vorletzten Gürtel der vorhergehenden anlegt; der oberste Gürtel ist rein weiss, nur an dem der Naht zugekehrten Rande schmal rothbraun gesäumt, von einer schmalen Furche auf der andern Seite eingefasst; der vorletzte Gürtel ist breiter als der Zwischenraum, welcher ihn von der Basalleiste trennt, und dieser Zwischenraum hat eine sehr auffallende, fadenförmige Leiste; die Basalleiste ist fast rein weiss. — Höhe der Axe 10, Durchmesser 21 Linien.

Aufenthaltsort: das Indische Meer (Zanzibar, Rob. Philippi), das Chinesische Meer (Manila, Dr. v. Besser).

31. Solarium formosum Hinds.

Taf. 4. Fig. 7 (und Tafel 2. Fig. 3).

S. testa depresso-conica, radiatim sulcata, demum laevi, cinerea, apice nigra; anfractibus unisulcatis; cingulo supremo albo, ad suturam rufo-marginato, cingulo secundo continue rufo; c. basali ultimi anfractus angustissimo, fere albo; penultimo lato, interstitium superante, spadiceo-articulato; umbilico dimidium anfractus ultimi aequante, crenis parvis rufis cincta.

Chemn. Conch. Cab. V. t. 172. f. 1693.
Solarium formosum Hinds 1844. Zool. Proceed. 1844. p. 22.
— zonatum Ph. Zeitschr. f. Malak. 1848. p. 173.

Ich habe zwar a. a. O. diese Form von S. incisum geschieden, indessen sind die Unterschiede nicht sehr erheblich. Das Gehäuse ist dunkler gefärbt, auffallend glatter, indem die gewöhnlichen Strahlenfurchen, welche bei S. incisum noch auf der letzten Windung zu erkennen sind, hier bereits auf der vorletzten Windung durchaus fehlen; der zweite Gürtel zeigt keine Spur von weisslichen Flecken; der Zwischenraum zwischen der letzten und vorletzten Leiste zeigt nur eine schwache Andeutung der schwachen, fadenförmigen Leiste jener Art, endlich ist der Nabel enger und mit schwächeren Kerben eingefasst. — Höhe der Axe $7^1/_2$, Durchmesser 16 Linien.

Aufenthaltsort: unbekannt.

Von dem in der Färbung sehr ähnlichen S. modestum unterscheidet sich diese Form auf den ersten Blick durch den Mangel der zweiten Furche, die weiss gefleckte vorletzte Leiste, die braunen Nabelkerben etc.

32. Solarium australe Ph.

Taf. 4. Fig. 8.

S. testa depresso-conica, radiatim sulcata, fulvo-cinerea, apice nigra, anfractibus unisulcatis; suturis angustissimis, cingulo suturali lacteo ad suturam rufo limbato, secundo atro, immaculato; cingulo basali angusto, luteo articulato, penultimo latiore interstitium superante, spadiceo articulato; basi convexa; umbilico dimidium anfractus ultimi aequante, crenis paucis, magnis, rufis cincto.

Solarium australe Ph. Zeitschr. f. Malakoz. 1848. p. 168.

Ich habe mehr als zwanzig Exemplare dieser Art gesehen, welche alle durchaus gleich waren, und keinerlei Uebergang zu den verwandten Formen zeigten, unter denen S. formosum die ähnlichste ist. Die charakteristischen Kennzeichen sind: die geringe Grösse, die gewölbte Unterseite, die namentlich auch bei S. formosum ganz eben ist, die wenigen grossen, braunen Kerbzähne des ziemlich engen Nabels. Die Basalleiste der letzten Windung ist weit breiter und stumpfer als bei S. formosum. — Höhe 4, Durchmesser 9½ Linien.

Aufenthaltsort: das Stille Meer, Neu-Seeland (Largilliert), O Tahiti (die Pariser Naturalienhändler).

33. Solarium discus Ph.

Taf 4. Fig 9.

S. testa depressa, lenticulari, margine acuta, alba; anfractibus supra planulatis, cingulis tribus moniliformibus valde obsoletis ornatis; basi convexa; linea parum elevata, subgranulata marginem cingente; linea gemina impressa umbilicum satis angustum, valde crenatum circumdante.

Solarium discus Ph. Enum. Moll. Sicil. vol. 2. p. 225. t. XXVIII. f. 12.

Das Gehäuse ist ziemlich solide, linsenförmig, oben genau von der Gestalt eines flachen Kegels, unten fast so stark gewölbt wie oben. Die Windungen sind oben vollkommen eben und zeigen drei oder vier Reihen schwach erhabene Knötchen, und in den Zwischenräumen derselben je eine schwach erhabene Leiste. Die beiden äussersten Gürtel gränzen

unmittelbar an die Naht, und auf der letzten Windung bildet der unterste zugleich den Kiel der Peripherie. Die Unterseite zeigt in einiger Entfernung vom Rande eine schwach erhabene concentrische Linie, und in geringer Entfernung vom Nabel zwei parallele, concentrische, schmale und seichte Furchen, welche den breiten, tiefen Furchen des S. perspectivum etc. entsprechen. Strahlenförmige Furchen entspringen von den Nabelkerben, gabeln sich und verlieren sich allmählig gegen die Mitte der Basis. Der Nabel ist eng, und der Rand desselben springt stark nach innen hervor, weshalb auch der entsprechende Kanal in der Aussenlippe sehr lang und tief ist; desto kürzer ist der innere senkrechte Theil des Mundsaums. — Höhe 3, Durchmesser 7 Linien.

Aufenthaltsort: das Mittelmeer; ich verdanke ein Exemplar dieser eben so seltenen wie ausgezeichneten Art meinem Freunde, Prof. A. Scacchi in Neapel.

Solarium perspectiviunculum Meuschen var.

Taf. 4. Fig. 10 und 13.

Unter Nr. 8. p. 28 habe ich die Beschreibung der Hauptform gegeben; ch lasse hier zwei andere Formen folgen, welche sehr eigenthümlich sind. Fig. 10 zeichnet sich dadurch aus, dass das Gehäuse sehr viel flacher ist, dass der vierte und fünfte Gürtel stärker hervortreten und allein gefleckt sind, während die übrigen Gürtel einfarbig braun erscheinen, bis auf den, welcher den Nabel umgibt und weiss ist. Fig. 13 ist weiss und rothbraun gewürfelt, fast ganz wie S. areola, ist aber viel weniger hoch. Die erstere Varietät habe ich anfänglich unter dem Namen S. articulatum als eigene Art abtrennen wollen, indem das erste Exemplar, welches mir aufstiess, fünf Gürtel auf den oberen Windungen hatte; ich will sie aber jetzt lieber als varietas depressa aufführen, da sich dieses Merkmal als eine individuelle Abweichung später auswies.

34. Solarium tessellatum Desh.

Taf. 4. Fig. 12.

S. testa elato-conica, albo et nigro tessellata; anfractibus convexiusculis; cingulis in anfractibus superioribus 4 — 5, decem in ultimo, striisque elevatis confertis incrementi pulchre sculpta; basi planiuscula; umbilico perangusto, intus liris spiralibus una vel duabus instructo.

Solarium tessellatum Desh. Encycl. méth. vers. vol. 2. p. 160.
— areola Desh. in ed. 2 Lamarck. vol. IX. p. 100. excl. syn. non S. areola Chemn.

Das Gehäuse stimmt in der Sculptur etc. so genau mit S. perspectivinculum überein, dass ich es kaum zu beschreiben brauche, und nur auf die unterscheidenden Merkmale aufmerksam zu machen habe. Diese sind: 1) die viel stärker erhabene Gestalt; 2) die regelmässigere schachbrettartige Färbung; 3) und dies scheint mir die Hauptsache, ein weit engerer Nabel. Das eine meiner beiden Exemplare hat einen weissen Nabel mit einer spiralen Leiste; das andere einen braunen Nabel mit zwei spiralen Leisten! ohne dass ich sonst den geringsten Unterschied zwischen ihnen finden könnte. Solarium areola unterscheidet sich meines Erachtens nicht nur durch die blasse Färbung, sondern durch gewölbtere Basis, weiteren Nabel und grössere Höhe der Mundöffnung, so wie des Nabeltheiles der Windungen. — Höhe $6\frac{1}{2}$, Durchmesser $7\frac{1}{2}$ Linien.

Aufenthaltsort: das Stille Meer, namentlich die Marquesas-Inseln.

35. Solarium luteum Lamk.

Taf. 1. Fig. 10. 11. Taf. 4. Fig. 11.

S. testa modice elevata, conoidea, laevi, lutea, in ambitu liris duabus rufo articulatis cincta, quarum superior in anfractibus superioribus conspicua est; umbilico angusto, crenis albis cincto.

Solarium luteum Lamk. hist. nat. an. s. vert. ed. 1. vol. VII. p. 5. — ed. 2. vol. IX. p. 100. nr. 7.
— — Kiener Icon. p. 9. t. IV. f. 9.
— — Ph. Enum. Moll. Sicil.
an Trochus hybridus L.? propter patriam M. Mediterraneum?

Ich kenne zwei Formen, welche beide auf die Lamarck'sche Beschreibung passen, die eine, Tafel 1. Fig. 10. 11, ist möglicher Weise die ächte Lamark'sche, welche von Neuholland stammt; die andere, Tafel 4. Fig. 11, wohnt im Mittelmeer bei Messina. Beide haben eine mässig erhabene, conoidische Gestalt, einen stumpfen Wirbel, und bestehen aus $5\frac{1}{2}$ Windungen, welche schwach gewölbt und ganz glatt sind, ungeachtet Querstreifen um dieselben herumzulaufen scheinen. Die letzte Windung ist kantig und auf dieser Kante mit zwei Querleisten besetzt, von denen die obere auch auf den vorhergehenden Windungen dicht oberhalb der Naht sichtbar ist. Die Grundfläche ist eben, von einem engen Nabel durchbohrt, der mit weissen Kerben eingefasst ist. Letztere sind durch keine concentrische Furchen begränzt, sondern verlaufen sich allmählig nach aussen. Die Farbe ist gelb, die Gürtel sind weisslich mit rothbraunen Punkten ge-

gliedert; auch findet sich, zumal bei der ersteren Form, eine Reihe solcher Punkte am oberen Rande der Windungen dicht an der Naht. Der Unterschied zwischen beiden Formen besteht darin: die Art des Mittelmeeres ist conischer, etwas kleiner, die beiden Leisten derselben sind breiter und haben weniger rothbraune Flecken; der Nabel ist weit enger. Ich glaube jedoch kaum, dass diese Unterschiede die Trennung in zwei Arten rechtfertigen würden, so auffallend und wunderbar es auch ist, dass eine und dieselbe Art an zwei so entfernten Lokalitäten wie Messina und Neuholland vorkommen soll. Den Deckel der Sicilischen Art habe ich Taf. 4 abgebildet. Siehe die Einleitung zu Solarium. — Die Mittelmeerische Form ist $3^1/_4$ Linien hoch und $4^1/_2$ Linien breit; die andere (Neuholländische?) $3^1/_2$ Linien hoch bei einem Durchmesser von $5^1/_2$ Linien.

Aufenthaltsort: Neuholland nach Macleay, Messina nach meinen eigenen Erfahrungen.

Wenn Herr Kiener, der von S. hybridum ein S. cingulum abtrennt! S. luteum „sans aucun doute" für eine Varietät von S. hybridum erklärt, so wird ihm darin schwerlich Jemand beistimmen, der die verschiedene Zahl der Randgürtel und die verschiedene Bildung der Nabelkerben auch nur oberflächlich betrachtet; ebenso sehr ist Herr Kiener im Irrthum, wenn er meint, ich habe in der Enum. Moll. Sicil. junge Individuen von S. luteum abgebildet; S. luteum wird bei Messina nie grösser, und er wird doch nicht behaupten wollen, das dortige Meer erzeuge nur junge Individuen, die ausgewachsenen dagegen finden sich nur an den Küsten Neuhollands!

36. Solarium stramineum (Trochus) Gm.

Taf. 2. Fig. 7. Taf. 4. Fig. 14.

S. testa depresso-conica, subdiscoidea, luteo fulva, immaculata, transversim sulcata, longitudinaliter striata; umbilico patulo, leviter crenulato.

Lister hist. Conch. t. 635. f. 23.
Chemn. Conch, Cab. V. t. 172. f. 1699. (Unsere Fig. 7. Taf. 2.)
Schröter Einl. vol. I. p. 717.
Trochus stramineus Gm. p. 3575. nr. 59.
— — Dillwyn. Cat. vol. 2. p. 785.
Solarium stramineum Lamk. hist. nat. etc. ed. 1. vol. VII. p. 4. — ed. 2. vol. IX. p. 99. nr. 4.
— — Ph. Enum. Moll. Sicil. vol. I. p. 173.
— — Kiener Icon. p. 11. t. III. f. 4.
— siculum Cantr. Bullet Bruxelles 1842. IX. II. 343.
— canaliculatum Lamk. idem fossile.

Auch bei dieser Art findet derselbe merkwürdige Fall wie bei S. luteum statt, dass es zwei Formen gibt, die auf die Beschreibung passen, von denen die eine im Mittelmeer, die andere an der Küste von Tranquebar zu Hause ist, und zwar so, dass die Mittelmeerische Form kleiner und enger genabelt ist. Ich besitze nur die letztere. Sie besteht aus fünf Windungen, die oben flach sind und durch eine tiefe rinnenförmige Naht geschieden werden, über welche eine gekerbte Leiste hervorragt, so dass dadurch die Naht noch auffallender wird. Ueber jener Leiste befinden sich etwa 4 sehr flache, durch die erhabenen Anwachsstreifen körnig gemachte Leisten, und im Umfang der letzten Windung drei erhabene gekerbte Leisten, wie es Chemnitz von der Tranquebarischen Art angibt, von denen die oberste, dieselbe, welche auch auf den vorhergehenden Windungen sichtbar ist, die stärkste, die mittlere die schwächste ist. Auf der schwach gewölbten Grundfläche folgen nun bis zum Nabel 5—6 flache, gekerbte Leisten. Der Nabel ist ziemlich eng, und die beiden Leisten, welche ihn umgeben, sind weitläuftiger und gröber gekerbt als die übrigen. Die Mündung ist breiter als hoch. Die Färbung ist graugelb ohne alle Flecke. Den merkwürdigen Deckel, von welchem bereits oben in der Einleitung die Rede gewesen, habe ich Taf. 4. abgebildet. — Höhe 4, Durchmesser $7\frac{1}{2}$ Linien.

Aufenthaltsort: das Mittelmeer, an der Sicilischen Küste, bei Tarent etc. selten.

Die zweite Form ist leider bei Chemnitz schlecht abgebildet, und die eine der beiden Kiener'schen Figuren, auf welcher gerade die charakteristischen Merkmale hervortreten würden, hat eine so unglückliche schiefe Lage, dass daraus gar nichts zu lernen ist. Diese Form ist aber viel grösser; Chemnitz hat nur aus Mangel an Platz auf seiner Tafel ein kleines Exemplar abbilden lassen, und Kiener gibt den Durchmesser auf 15 Linien an; Chemnitz nennt den Nabel „weit“ und Lamarck „patulus“, was nicht auf die Form des Mittelmeeres passt.

Der Aufenthaltsort dieser Form ist die Küste von Tranquebar.

Wenn Kiener auch noch Martinique angibt, so kommt dies daher, weil er das Solarium Herberti Desh., d. h. cylindraceum mit S. stramineum vereinigt, womit es doch nicht die entfernteste Aehnlichkeit hat.

37. Solarium cancellatum Krauss.

Taf. 4. Fig. 16.

S. „testa pusilla, orbiculata, superne planulata, tenui, alba, distincte cancellata; anfractibus 5, convexis, ultimo ventricoso, medio subcarinato; apertura orbiculari; umbilico magno.“ Krauss.

Solarium cancellatum Krauss. Südafrik. Moll. p. 95. t. V. f. 29
Liotia Kraussi Gray in Maria Emma Gray's Fig. of Moll. anim. vol. IV. p. 88.

Krauss beschreibt diese Art also: „Das Gewinde ist flach, die zwei ersten Umgänge sind glatt, die übrigen stark gegittert; der letzte gerundete Umgang hat 16—17 mit dem Gewinde parallel laufende erhabene Streifen, von welchen der mittlere, der siebente von oben, etwas stärker ist, und dadurch einen schwachen Kiel bildet, und welche durch etwa 46 ebenso erhabene Längsstreifen durchkreuzt sind. Der Nabel ist weit, perspektivisch und an den Umgangswänden gegittert; die Wand des letzten Umganges ist fast senkrecht. Die Mündung ist vollkommen kreisrund, innen gefurcht und schwach perlmutterglänzend; die Lippe scharf.“ — Höhe $^4/_{10}$, Durchmesser $1^1/_{10}$ Linien.

Aufenthaltsort: die Algoa-Bay.

38. Solarium biangulatum Gray.

S. „testa orbiculato-conica, subdepressa, albida, spiraliter substriata, rufo-variegata; anfractibus biangulatis, supra planis, infra convexis; umbilico pervio, edentulo.“

Solarium biangulatum Gray in Capt. King's Survey etc. app. p. 481.

Die weitere Beschreibung fehlt, auch ist keine Abbildung davon vorhanden. Die Dimensionen werden auf eine Breite von 4, und eine Länge von 3 Linien angegeben.

Aufenthaltsort: Neu-Holland.

39. Solarium bisulcatum d'Orb.

S. „testa orbiculato-depressa, transversim costata, supra costis quinis, subtus senis longitudinaliter striata in peripheria bicostata; spira convexiuscula, obtusissima, anfractibus quinis; umbilico magno, canaliculato, externe granulato; apertura subrotunda.“ d'Orb.

Solarium bisulcatum d'Orb. in Ramon de la Sagra Descr. de Cuba etc. p. 66. nr. 243. tab. XIX. f. 17. 20. (Diese Tafel fehlte noch mehrere Jahre nachdem der Text bereits längst erschienen war, und weiss ich nicht, ob sie überhaupt erschienen ist.)

Die obige Beschreibung stimmt genau mit der flachgedrückten Form des S. perspectiviunculum überein, welche ich Taf. 4. Fig. 10 abgebildet habe. Das Gehäuse ist niedergedrückt, mit erhabenen Quergürteln und erhabenen Anwachsstreifen, welche die Gürtel gekörnt erscheinen lassen; die Zahl der Quergürtel beträgt oben fünf, unten sechs, wie bei jener, und ebenfalls wie bei jener sind zwei derselben, welche die Peripherie bilden, stärker hervorragend. Ebenso sind die beiden Gürtel, welche den Nabel umgeben, breiter als die andern. Die Unterschiede bestehen aber darin, dass der Nabel gross, die Färbung ein gleichmässiges schmutziges Weiss, und endlich die Grösse nur 6 millim., d. i. $2^2|_3$ Linien ist, ungeachtet die Zahl der Windungen fünf beträgt, das Gehäuse also ausgewachsen ist.

Aufenthaltsort: Jamaica, Martinique.

40. Solarium delphinuloides d'Orb.

S. „testa trochoidea, transversim costata, alba; spira elevata, conica; anfractibus convexis, supra quatuorcostatis, subtus 8 (costatis); umbilico lato, non canaliculato, costato, interne subcrenulato; apertura rotunda.“ d'Orb.

Solarium delphinuloides d'Orb. in Ramon de la Sagra Descr. etc. de Cuba p. 67. nr. 244. tab. XIX. f. 21—24. (Diese Tafel habe ich noch nicht gesehen.)

D'Orbigny beschreibt diese Art also: „Gehäuse kreiselförmig, oben mit vier erhabenen, entfernten Querrippen, unten mit acht schmaleren, die sich beinahe berühren; das Gewinde erhaben conisch, aus gewölbten, keinesweges gekielten Windungen zusammengesetzt; Nabel offen, ziemlich weit, nicht rinnenförmig, innen mit vier Rippen versehen, und aussen mit einer leicht gekerbte Rippe umgeben. Die Färbung weisslich, gleichmässig.“ — Durchmesser 4 millim. = $1^3|_4$ Linien.

Aufenthaltsort: Jamaica.

Die nahe Verwandschaft mit S. cyclostomum brauche ich wohl nicht besonders hervorzuheben.

41. Solarium inornatum d'Orb.

S. „testa orbiculato-convexa, conoidea, laevigata, nitide alba, carinata; spira conica, apice obtusa; anfractibus quinis, convexis, distinctis; umbilico angustato, laevigato; apertura ovali.“ d'Orb.

Solarium inornatum d'Orb. Ramon de la Sagra Descr. etc. de Cuba p. 67. nr. 245. t. XIX. f. 25—27. (Diese Tafel habe ich noch nicht gesehen.)

Das Gehäuse ist convex, conoidisch, wie d'Orbigny später noch hinzufügt, mit ziemlich gekrümmtem Wirbel, ganz glatt, glänzend weiss, mit einer sehr kleinen vorspringenden kielartigen Linie auf der letzten Windung. Die fünf Windungen sind gewölbt, und deutlich von einander geschieden; der Nabel eng und glatt, die Mündung oval. D'Orbigny bemerkt, diese Art zeige die Gestalt der Trochus, unterscheide sich aber dadurch, dass der Nabel alle Windungen erkennen lasse. (Dies ist kein Grund, wesshalb das Gehäuse nicht recht wohl zu Trochus gehören könnte.) Unter den Solarien zeichnet sie sich durch ihre dünne, zerbrechliche Textur aus, durch ihre Glätte, die nur durch den schwachen Kiel unterbrochen sei. — Höhe 2 mill. = $^{9}|_{10}$, Durchmesser 3 mill. = $1^{1}|_{3}$ Linien.

Aufenthaltsort: St. Thomas.

42. Solarium tricinctum Ph.

S. testa minima, albida, fusco-radiata; anfractibus teretibus, sutura profunda divisis, transversim cingulatis; cingulis duobus in anfractibus superioribus, tribus in anfractu ultimo, supremo striis elevatis a sutura radiantibus secto; umbilico aperto, pervio, marginato, striis elevatis radiantibus, sulcisque concentricis granulato-decussato.

Solarium tricinctum Ph. Zeitschr. f. Malakoz. 1851.

Das sehr kleine, weissliche, braun gestrahlte Gehäuse besteht aus drehrunden, durch eine tiefe Naht geschiedenen, mit Querleisten besetzten Windungen. Diese Querleisten sind stumpf, abgerundet, gleich weit von einander abstehend, weiss und schwarz gegliedert, zwei an der Zahl auf den oberen Windungen, drei auf der letzten Windung. Die obere ist von der Naht eben so weit entfernt als er breit ist, die Zwischenräume zwischen den beiden anderen sind doppelt so breit wie die Leisten, der letzte ist eine unmittelbare Fortsetzung der Naht. Erhabene strahlenförmige, von der Naht auslaufende Linien setzen sich bis über die erste Leiste fort, und machen dieselbe gekerbt. Der Nabel ist bis zur Spitze offen, mässig weit, und von erhabenen concentrischen und strahlenförmigen Linien körnig gekreuzt. — Höhe $^{5}|_{6}$, Durchmesser $1^{1}|_{2}$ Linien.

Aufenthaltsort: Gabon in Guinea (befindet sich in der Largilliert'schen Sammlung).

43. Solarium Mighelsi Ph.

S. „testa orbiculari, convexa, cinerea vel virescente; anfractibus 4—5, convexis, liris concentricis quinque a striis impressis decussatim sectis; sutura profunda; apertura circulari, umbilico profundo; operculo corneo, spirali."

Solarium cyclostomum Mighels 1845. Proceed. Boston Soc. nat. hist p. 22. non S. cyclostomum Menke.

Die unvollständige und zur systematischen Stellung der Art ungenügende Beschreibung lautet wie oben also: Das Gehäuse ist rund, convex, aschgrau oder grünlich, die vier bis fünf Windungen sind convex. und mit fünf concentrischen Leisten versehen, welche von vertieften Streifen quer durchschnitten werden. (Sind diese Leisten auf allen, auch den oberen Windungen sichtbar? und wie ist in diesem Fall die Grundfläche beschaffen?) Die Naht ist tief; die Mündung kreisrund; der Nabel tief (ob weit oder eng? ob glatt, oder am Rande gekerbt? ob innen mit Leisten versehen oder nicht?); der Deckel ist hornig mit spiralen Windungen (hat er einen kalkigen Zapfen oder nicht? hat er wenige oder viel Windungen?). — Durchmesser $3^1|_2$ Linien. — Vielleicht ist es gar kein Solarium.

Aufenthaltsort: Oahu.

44. Solarium implexum Mighels.

S. „testa depressa, subdiscoidea, cinereo-alba, maculis nonnullis fuscis ornata; anfractibus planatis; liris rotundatis spiralibus quinque in utroque, a striis numerosis, impressis transversim sectis; apertura circulari; umbilico lato et profundo.“

Solarium implexum Mighels. 1845. Proceed. Bost. Soc. nat. hist. p. 22.

Auch diese Art scheint kein ächtes Solarium; vielleicht gehört sie indess nebst der vorigen zu Liotia Gray. Das Gehäuse ist nach Mighels niedergedrückt, beinahe scheibenförmig, graulich weiss mit ein paar braunen Flecken; es besteht nur aus drei Windungen, die flach sind und jede von fünf erhabenen Leisten durchzogen und von zahlreichen, vertieften Streifen durchkreuzt werden (wie ist dann die Unterseite?); der Nabel ist weit und tief (glatt?). — Durchmesser $3^1|_5$ Linien.

Aufenthaltsort: Oahu.

45. Solarium dorsuosum Hinds.

S. „testa conoidea, laevigata, solida, fusca, albo confuse nebulosa; anfractibus planulatis, spiraliter seriatim sulcatis, ad peripheriam sulcis geminis instructa; basi sulcata, versus centrum subtuberculata; umbilico patulo, crenis magnis cincto; area umbilicali unicostata; apertura subrotundata, interne bisulcata.“ Hinds.

Solarium dorsuosum Hinds. Zool. Proceed. 1844. p. 23.

Eine etwas ausführlichere Beschreibung und eine Abbildung im Voyage of the Sulphur nebst den andern in den Zool. Proceed. kurz erwähnten Arten wäre sehr wünschenswerth gewesen. Das Gehäuse ist conoidisch, solide, braun, undeutlich weiss gewölkt, glatt aber doch spiralförmig reihenweise gefurcht (wenn dies nicht eine Tautologie ist, so verstehe ich es nicht); die Windungen sind ziemlich eben, an der Peripherie mit einer gedoppelten Furche versehen. Die Grundfläche ist gefurcht (vermuthlich concentrisch, oder strahlenförmig?), nach dem Centrum hin etwas höckerig; der Nabel ist offen von grossen Kerben umgeben, der in demselben befindliche Theil der Windungen mit einer spiralen Leiste versehen; die Mündung ist ziemlich rund, innen mit zwei Furchen. — Höhe 4, Durchmesser $6^1/_2$ Linien.

Aufenthaltsort: die Philippinische Insel Mindoro.

46. Solarium fuliginosum Hinds.

S. „testa orbiculato-conica, laevigata, fuligineo-fusco ornata; anfractibus inferioribus laevibus, subtumidis, superioribus longitrorsum plicatis, area mediana pallida, strigis latis obliquis fuscis picta; ad peripheriam carinata, supra area angusta planulata, maculis fuscis quadratis articulata; ad basin paulisper tumida, pallida, laevigata; apertura quadrata; umbilico patulo, crenis rectis fuscis ornato. Diam 21, umbilicus $5^1/_2$ lin."; altitudo omissa.

Solarium fuliginosum Hinds. Zool. Proceed. 1844. p. 158.

Ich wage es nicht, obige Beschreibuug zu übersetzen, da ich nicht verstehe, was Herr Hinds unter seiner area mediana, und weiter unter seiner area angusta versteht. Er vergleicht die Art mit S. trochleare und perspectivum (ich weiss nicht, welche Form er unter S. perspectivum versteht), gibt aber keine Unterschiede an.

Aufenthaltsort: unbekannt.

Versuch einer systematischen Anordnung.

1) Flach kreiselförmig, mit treppenartigem, am Rande auffallend gekerbtem Nabel. Deckel eiförmig, platt, mit wenigen Windungen. *Solarium* sensu strictiori (Früher Alles unter S. perspectivum zusammengefasst).

1. Solarium trochleare Hinds. s. strict. nr. 1.
2. — incisum Ph. nr. 30.
3. — formosum Hinds. nr. 31.
4. — australe Ph. nr. 32.
5. — perdix Hinds. nr. 5.
6. — maximum Ph. nr. 2.
7. — modestum Ph. nr. 11.
8. — pictum Ph. nr. 12.
9. — stellatum Ph. nr. 13.
10. — laevigatum Lamk. nr. 14.
11. — purpuratum Hinds. nr. 4.
12. — granulatum Lamk. nr. 15.
13. — verrucosum Ph. nr. 6.
14. — quadriceps Hinds. nr. 3.

2) Linsenförmig, mit einem scharfen Kiel. Deckel unbekannt.

1. Solarium discus Ph. nr. 33.
2. — placentale Hinds. nr. 16.
3. — fragile Hinds. nr. 19.
4. — asperum Hinds. nr. 22.

3) Kreiselförmig, glatt, Deckel beinahe kreisförmig, eben, mit wenigen oder mit vielen! Windungen. *Philippia* Gray.

1. Solarium hybridum L.
2. — luteum Lamk. nr. 35.

4) Scheibenförmig bis erhaben conisch, Nabel weit bis eng, stets mit Quergürteln, die von erhabenen Anwachsstreifen durchschnitten und gekerbt werden. Deckel erhaben, bisweilen hoch conisch, mit vielen schneckenförmigen Windungen. *Torinia* Gray. *Heliacus* d'Orb.

1. Solarium cylindraceum Chemn. nr. 28.
2. — cyclostomum Menke. nr. 27.
3. — aethiops Menke.
4. — nubilum Menke. nr. 26.
5. — delphinuloides d'Orb.
6. — areola Chemn.
7. — tessellatum Desh. nr. 34.
8. — perspectiviunculum Meuschen. nr. 8.

9. Solarium infundibuliforme Gm. nr. 7.
10. — caelatum Hinds. nr. 18.
11. — virgatum Hinds. nr. 20.
12. — bisulcatum d'Orb. nr. 39.
13. — dealbatum Hinds nr. 17.
14. — fulvum Hinds nr. 21.
15. — stramineum Gm. nr. 36.

5) Der Nabel trichterförmig, innen durchaus decussirt-gekörnelt. Deckel unbekannt

1. Solarium nanum Koch nr. 29.
2. — bicarinatum Ph. nr. 24.
3. — tricinctum Ph. nr. 42.

6) Die Windungen gerundet, mit Querleisten und durch erhabene Anwachsstreifen beinahe gegittert. Deckel wie bei Delphinula granulata? Stehen in der Mitte, zwischen Solarium und Delphinula. *Liotia* Gray. Dahin Delphinula granulata Dkr., D. cancellata Gray etc.

1. Solarium cancellatum Krauss nr. 37. (Liotia Kraussi Gray).
2. — fenestratum Hinds. nr. 23.

7) Zweifelhaft, ob wirklich zu Solarium oder zu welcher Abtheilung gehörig:

1. Solarium inornatum d'Orb. nr. 41.
2. — biangulatum Gray. nr. 38.
3. — Mighelsi Ph. nr. 43.
4. — implexum Mighels. nr. 44.
5. — dorsuosum Hinds. nr. 45.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel. 1.

Fig. 1. Solarium trochleare Hinds. (Das Thier nach Kiener.)
— 2. 3. — maximum Ph.
— 4. 5. — quadriceps Hinds.
— 6. 7. — purpuratum Hinds.
— 8. 9. — perdix Hinds.
— 10. 11. — luteum Lamk. var. Novae Hollandiae?

Tafel 2.

Fig. 1. 2. Solarium granulatum Lamk.?
— 3. — formosum Hinds.
— 4. — pictum Ph.?
— 5. 6. — verrucosum Ph.
— 7. — stramineum Gm.
— 8. 9. — infundibuliforme Gm.
— 10. 11. — perspectiviunculum Meusch.
— 12. 13. — areola Gm.
— 14. 15. 16. 17. — hybridum L.
— 18. — Deckel von hybridum.

Tafel 3.

Fig. 1. Solarium modestum Ph.
— 2. — pictum Ph.
— 3. — stellatum Ph.
— 4. — laevigatum Lamk.
— 5. — granulatum Lamk.
— 6. — placentale Hinds.
— 7. — dealbatum Hinds.
— 8. — caelatum Hinds.
Fig. 9. Solarium fragile Hinds.
— 10. — virgatum Hinds.
— 11. — fulvum Hinds.
— 12. — asperum Hinds.
— 13. — fenestratum Hinds.
— 14. — bicarinatum Ph.

Tafel 4.

Fig. 1. Solarium aethiops Menke.
— 2. — nubilum Menke.
— 3. — cyclostomum Menke.
— 4. — cylindraceum Chemn.
— 5. — nanum Koch.
— 6. — incisum Ph.
— 7. — formosum Hinds.
— 8. — australe Ph.
— 9. — discus Ph.
— 10. — perspectiviunculum Meuschen var. depressa.
— 11. — luteum Lamk. var. mediter. ranea. a. b. c der Deckel.
— 12. — tessellatum Desh. a. der Deckel.
— 13. — perspectiviunculum Meuschen var. pallida.
— 14. — stramineum Gm. var. mediterranea a. b. c. der Deckel.
— 15. — areola Chemn.

Alphabetisches Verzeichniss

der lebenden Solarium-Arten.

Solarium

aethiops Menke nr. 25. t. 4. f. 1.
areola Gm. nr. 9. t. 2. f. 12. 13. t. 4. f. 14.
asperum Hinds. nr. 22. t. 3. f. 12.
australe Ph. nr. 32. t. 4. f. 8.
biangulatum Gray nr. 38.
bicarinatum Ph. nr. 24. t. 3. f. 14.
bisulcatum d'Orb. nr. 39.
caelatum Hinds. nr. 18. t. 3. f. 8.
cancellatum Krauss. nr. 37. t. 4. f. 16.
cingulum Kien. = hybridum var.
cyclostomum Menke 1830. nr. 27. t. 4. f. 3.
cyclostomum Mighels 1845. = S. Mighelsi Ph.
cylindraceum Chemn. nr. 28. t. 4. f. 4.
dealbatum Hinds. nr. 17. t. 3. f. 7.
delphinuloides d'Orb. nr. 40.
discus Ph. nr. 33. t. 4. f. 9.
dorsuosum Hinds. nr. 45.
fenestratum Hinds. nr. 23. t. 3. f. 10.
formosum Hinds. nr. 31. t. 4. f. 7. t. 2. f. 3.
fragile Hinds. nr. 19. t. 3. f. 9.
fuliginosum Hinds. nr. 46.
fulvum Hinds. nr. 21. t. 3. f. 1.
granulatum Lamk. nr. 15. t. 3. f. 5.
Herberti Desh. = cylindraceum.
hybridum L. nr. 10. t. 2. f. 14—17.
implexum Mighels. nr. 44.
incisum Ph. nr. 30. t. 4. f. 6.
infundibuliforme Gm. nr. 7. t. 2. f. 8. 9.

Solarium

inornatum d'Orb. nr. 41.
laevigatum Lamk. nr. 14. t. 3. f. 4.
luteum Lamk. nr. 35. t. 1. f. 10. 11. t. 4. f. 11.
maximum Ph. nr. 2. t. 1. f. 2. 3.
Mighelsi Ph. nr. 43.
modestum Ph. nr. 11. t. 3. f 1.
nanum Koch. nr. 29. t. 4. f. 5.
nubilum Menke. nr. 26. t. 4. f. 2.
perdix Hinds. nr. 5. t. 1. f. 8. 9.
perspectiviunculum Meusch. nr. 8. t. 2. f. 10. 11. t. 4. f. 10. 11.
perspectivum Lamk. cfr. trochleare.
pictum Ph. nr. 12. t. 3. f. 2.
placentale Hinds. nr. 16. t. 3. f. 6.
purpuratum Hinds. nr. 4. t. 1. f. 6. 7.
quadriceps Hinds. nr. 3. t. 1. f. 4. 5.
siculum Cantr. = stramineum.
stellatum Ph. nr. 13 t. 3. f. 3.
stramineum (Trochus) Gm. nr. 36. t. 2. f. 7. t. 4. f. 14.
tessellatum Desh. nr. 34. t. 4. f. 12.
tricinctum Ph. nr. 42.
trochleare Hinds. nr. 1. t. 1. f. 1.
variegatum (Trochus) Gm. = perspectiviunculum.
verrucosum Ph. nr. 6. t. 2. f. 5. 6.
virgatum Hinds. nr. 20. t. 3. f. 10.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES